Drystar 4500

Käyttöohje

Point of > Knowledge

AGFA

Tämä tuote on rekisteröity Kiinassa rekisterinumerolla:

此设备经中华人民共和国
医疗器械监督管理条例注册
注册号：国葯管械（进） 2002 第 1310459 号
REG. NO:SDA(I)20021310459

Lisätietoja Agfa-tuotteista ja Agfa HealthCare -tuotteista on tietolähteessäsi osoitteessa www.agfa.com.

© Agfa-Gevaert N.V. 2005.

Mitään osaa tästä asiakirjasta ei saa jäljentää, monistaa, muokata tai lähettää missään muodossa tai millään tavalla ilman Agfa-Gevaert N.V.:n kirjallista lupaa.

Agfa-Gevaert N.V. ei anna mitään takuita eikä esitä ilmaistua tai implisiittistä väittämää tämän asiakirjan sisältämien tietojen täsmällisyyden, täydellisyyden tai hyödyllisyyden suhteen ja nimenomaisesti sanoutuu irti takuista sopivuudesta mihinkään tiettyyn tarkoitukseen. Agfa-Gevaert N.V. -yhtiötä ei voida missään tapauksessa pitää vastuullisena minkään tässä asiakirjassa esitettyjen tietojen, laitteen, menetelmän tai prosessin käytöstä tai kykenemättömyydestä käyttää aiheutuvasta vahingosta.

Agfa-Gevaert N.V. pidättää oikeuden tehdä muutoksia tähän asiakirjaan ilman ennakkoilmoitusta.

Agfa-Gevaert N.V., Septestraat 27, B-2640 Mortsel, Belgia.

Drystar 4500 on Agfa-Gevaert N.V.:n, Belgia, tuotemerkki.

Agfa ja Agfa-Rhombus ovat Agfa-Gevaert AG:n, Saksa, tuotemerkkejä.

Sisällys

Luku 1: Esittely: Drystar 4500 5

Drystar 4500:n ominaisuudet 6
Varotoimet 9
Tietoturva 12
Turvavaatimukset 13
Yksityisyydensuoja ja tietoturva 15
Toimintatilat 16
Ohjaustilat (paikallinen ja kauko-ohjaus) 18
Käyttöliittymä 19
Drystar 4500:n käynnistys 26
Drystar 4500:n sammutus 28

Luku 2: Peruskäyttö (käyttäjätila) 29

Yleiskatsaus käyttäjän toiminnoista 30
Tulostusjonon hallinta 31
Kiireellisen työn määrittäminen 33
Tulostustöiden poistaminen 34
Tietoja Drystar 4500:n kulutustarvikkeista 36
Filmimuotojen vaihto alatasolla 38
Filmien syöttö 41

Luku 3: Edistynyt käyttö (pääkäyttäjätila) 47

Yleiskatsaus pääkäyttäjän toiminnoista 48
Laadunvalvonta 49
Ennaltaehkäisevät huoltotoimenpiteet 61
Ulkopuolen puhdistaminen 62
Jäädytysilman aukkojen puhdistaminen 63
Tulostuspään puhdistus 64
Vianetsintätaulukot 67

Liite A: Laitteistotiedot 69

Tekniset tiedot 70
Järjestelmätietojen alueen katselu filmillä 73
Lisälaitteet ja -varusteet 74
Liitettävyys 75

Liite B: Laadunvalvontataulukot 77

Luku 1

Esittely: Drystar 4500

Tämä luku esittelee käyttäjälle Drystar 4500:n ja kiinnittää huomiota tärkeisiin turvavaatimuksiin.

- ❑ Drystar 4500:n ominaisuudet
- ❑ Varotoimet
- ❑ Tietoturva
- ❑ Turvavaatimukset
- ❑ Yksityisyydensuoja ja tietoturva
- ❑ Toimintatilat
- ❑ Ohjaustilat (paikallinen ja kauko-ohjaus)
- ❑ Käyttöliittymä
- ❑ Drystar 4500:n käynnistys
- ❑ Drystar 4500:n sammutus

Drystar 4500:n ominaisuudet

Agfa Drystar 4500 on **digitaalinen kuivatulostin** diagnostisten mustavalkoisten kopioiden tulostukseen. Se voi käyttää 8x10” ja 10x12” sini- ja kirkaspohjaista filmiä ja antaa selkeät, tarkat harmaasävykuvat.

Drystar 4500 toimii vain Dicom-verkossa.

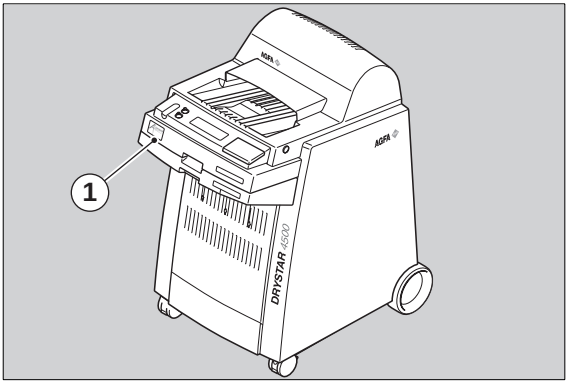
Drystar 4500:ssa on rajoitettu tuki Helios-protokollalle. Kysy lisätietoja AGFA-edustajalta.

Drystar 4500:ssa on seuraavat ominaisuudet:

- Kuivatekniikka diagnoosikopioiden tulostamiseen päivänvalossa tarjoaa tärkeitä etuja: ei kemiallisia aineita, ei kehittimiä, yksinkertainen puhdistus, ei aikaavieviä säätöjä, ei pimiöitä eikä kemiallisten aineiden hävityskustannuksia. Kulutustarvikkeet voidaan lisätä päivänvalossa.
- Kompaktin suunnittelun ansiosta Drystar 4500 tarvitsee vain vähän tilaa, mikä helpottaa asiakaspalveluja. Ylläpito- ja huoltotoimenpiteet on vähennetty minimiin.
- Suora lämpötulostusjärjestelmä mahdollistaa laserlaatuiset harmaasävykuvat: 508 dpi:n tarkkuus, kullakin pikselillä 12-bittinen kontrastiresoluutio ja optinen tiheysaste jopa 3,1 (jos X-Rite 310 tiheysmittaria käytetään).
- Sisäänrakennettu taustatulostus kiintolevylle takaa suuren tehon. Tulostusaika pysyy mahdollisimman vähäisenä.
- Sekä 8x10” että 10x12” filmejä voidaan käyttää “on-line”. Ylätaso käyttää vain 8x10” filmejä, mutta alataso voidaan asettaa joko 8x10” tai 10x12” filmeille.

- Integroitu A#sharp tekniikka: A#sharp on tekniikka joka parantaa kuvan terävyyttä Drystar 4500:lle. A#sharp Merkki ylätasossa näyttää että imager on päivitetty tällä tekniikalla.

A#sharp tekniikka sisältyy ohjelmaversioihin 3.00 ja korkeampiin.



1	A#Sharp merkki

Verkkotoiminnot

- Modulaarinen suunnittelu mahdollistaa optimaalisen sovelluksen juuri sinun verkkovaatimuksiisi.

  Verkkokokoonpanossa Drystar 4500 on täysin yhteensopiva Agfan diagnoosikuvajärjestelmien kanssa, mukaan lukien ADC Compact ja ADC Quality System, Paxportin ja kaikkien Impax Review -järjestelmien, tallennusasemien ja siirtoasemien kanssa.

- Drystar 4500:n toimintoja ohjataan täysin verkosta.

- Drystar 4500:n toimintaa voidaan ohjata paikallisen näppäimistön avulla tai etäältä tietokoneessa olevan selaussivun kautta.

Mukautettavat ominaisuudet

- Filmikoko alemmalla syöttötasolla.

  Pääkäyttäjä voi säätää filmikoon asetuksen alemmalle syöttötasolle (joko 8x10” tai 10x12”). Katso *‘Changing the film format of the lower tray’* sivulla 162 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja).

- Kulutustarvikkeet.

  Drystar 4500 pystyy käsittelemään Drystar DT 1 B ja Drystar DT 1 C kulutustarvikkeita, sekä 8x10” että 10x12” muodossa.

Lisätoiminnot

- Postscript-liitettävyys.

  Postscript-ohjelmistomoduuli voidaan asentaa valinnaisesti. Postscript-moduulin asentaminen ei vaadi laitteistomuutoksia.

Varotoimet

Tätä laitetta saa käyttää vain teknisten tietojen ja aiotun käyttötarkoituksen mukaisesti. Kaikesta käytöstä, joka ei vastaa teknisiä tietoja tai aiottua käyttötarkoitusta, voi aiheutua riskejä, jotka puolestaan voivat johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan (esimerkiksi sähköiskut). AGFA ei missään tapauksessa ole vastuussa tällaisista tapauksista.

On suositeltavaa sammuttaa Drystar 4500, jos se tulee olemaan käyttämättömänä pitempään kuin yhden päivän.

Kun käytät tai huollat Drystar 4500:a, noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita:

- Anna vain ammattitaitoisten teknikkojen korjata sähkö- ja mekaaniset viat!
- Laitteeseen kuuluvia turvajärjestelmiä ei saa ohittaa eikä irrottaa.
- Tuuletusaukkoja ei saa peittää.
- Ennen huollon aloittamista muista aina katkaista virta Drystar 4500:sta ja irrottaa sähköjohto pistokkeesta.

Filmitukoksen voi poistaa ja tulostuspään puhdistaa katkaisematta laitteesta virtaa. Silti on syytä olla huolellinen ja noudattaa seuraavia ohjeita:

Huomioi aina tulostimen sisä- ja ulkopuolella olevat merkinnät. Alla esitetään lyhyesti merkkien selitykset.

	Turvavaroitus, joka osoittaa, että on perehdyttävä Drystar 4500 -oppaisiin ennen laitteen liittämistä toisiin laitteisiin. Jos käytetään lisälaitteita, jotka eivät täytä tämän tulostimen turvavaatimuksia, siitä voi olla seurauksena järjestelmän turvallisuuden heikkeneminen. Lisälaitteiden käyttöön liittyvät seuraavat seikat: • Lisälaitteen käyttö potilaan läheisyydessä. • Todistus että lisälaitteen turvaluokitus vastaa lääketieteellisten laitteiden harmonisoituja kansallisia normeja IEC 601-1 ja IEC 601-1-1. Kaikkien laitekokoonpanojen on noudatettava lääketieteellisten sähkölaitteiden standardia IEC 601-1-1. Osapuoli, joka tekee liitännät toimii järjestelmän kokoonpanijana ja vastaa siitä, että järjestelmän normeja noudatetaan. Ota tarvittaessa yhteys paikalliseen huoltopalveluun.
	Välttääksesi sähköiskuvaaran älä irrota mitään kantta.

	Laitetyyppi B: Ilmaisee, että Drystar 4500 on niiden rajoitusten mukainen, jotka on säädetty laitetyypille B.
	Lisäsuojan tarjoava maadoitus: Yhdistää Drystar 4500:n ja lääketieteellisen ympäristön sähköjärjestelmän potentiaalin tasaavan kokoojakiskon. Tätä pistoketta ei saa koskaan irrottaa ennen kuin virta on katkaistu ja sähköjohto irrotettu pistokkeesta.
	Maadoitusliitin: Yhdistää tulostimen muihin laitteisiin, joissa voi olla pieniä maapotentiaalieroja. Nämä erot voivat häiritä eri laitteiden välistä yhteyttä. Älä koskaan irrota tämän päätteen liittimiä.
	Maadoitus: Tarjoaa yhteyden kirjoittimen ja verkon maadoituksen kanssa. Älä poista tätä liitintä, koska se vaikuttaisi negatiivisesti vuotovirtaan.
	Virta/nollaus-painike (valmiustilakatkaisin): Huomaa, että virtajohto on irroitettava pistorasiasta, jotta laite saadaan kokonaan kytketyksi irti verkkovirrasta.
	Turvatoimenpiteet vain USA:ssa: Varmista, että piiri on yksivaiheinen ja keskinapainen, jos kirjoitin on kytketty 240 V/60 Hz:n lähteeseen eikä 120 V/60 Hz:n lähteeseen.

Kuljetus asennuksen jälkeen

Sammuta tulostin aina ennen sen siirtämistä. Kirjoitinta siirrettäessä käyttäjän on oltava erittäin varovainen. Hänen on otettava huomioon lattian rakenne, esteet ja kaltevuus. Laitetta saa siirtää vain, jos kaikki kannet on suljettu. Laitetta ei saa kuljettaa jatkuvasti paikasta toiseen.

Vahinkojen välttämiseksi jarrut tulee lukita, kun Drystar 4500 on oikeassa paikassa.

Jätteiden poisto ja ympäristömääräykset

Useimmissa maissa Drystar-filmiä pidetään teollisena jätteenä ja siksi sitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Kysy jätehuoltoon liittyviä neuvoja paikallisilta viranomaisilta. Agfa suosittelee, että Drystar-filmien jätteet hakee virallinen yhtiö.

Älä hävitä Drystar 4500 -laitetta käytön jälkeen paikallisen jätelainsäädännön määräysten vastaisesti. Ota yhteys paikalliseen myyjään.

Tietoturva

VAROITUS (Vain Yhdysvallat): Yhdysvaltain lain mukaan tätä laitetta saa myydä vain lääkärille tai lääkärin tilauksesta.

Tulostettuja kuvia tulisi käsitellä potilastietoina ja antaa vain valtuutettujen henkilöiden nähtäväksi.

On hyvä tapa säilyttää kuvat modaliteetilla, kunnes ne on oikein tulostettu.

Turvavaatimukset

EMC-normit

- USA: Tämä laite on testattu ja sen on todettu vastaavan luokkaan A kuuluvan digitaalisen laitteen vaatimuksia, FCC-säädösten kohdan 15 mukaisesti. Näiden rajoitusten tarkoitus on tarjota kohtuullista suojaa haitallisilta häiriöiltä, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laite kehittää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa, ja ellei sitä ole asennettu ja ellei sitä käytetä tämän ohjekirjan mukaisesti, se voi aiheuttaa häiriöitä radioviestintään. Laitteen käyttö asutusalueella voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä, missä tapauksessa käyttäjän on omalla kustannuksellaan korjattava häiriöt.
  Tarpeen vaatiessa ota yhteyttä paikalliseen huoltopalveluun.
- Kanada: Tämä luokan A digitaalinen laite täyttää kaikki Kanadassa voimassa olevat, häiriöitä tuottavia laitteita koskevat säädökset (Canadian Interference-Causing Equipment Regulations).
- EU: Tämä on luokan A tuote. Kotikäytössä laite voi aiheuttaa radiohäiriöitä, jolloin käyttäjän on ryhdyttävä vaadittaviin toimenpiteisiin.

Standardit

Laite täyttää seuraavat vaatimukset:

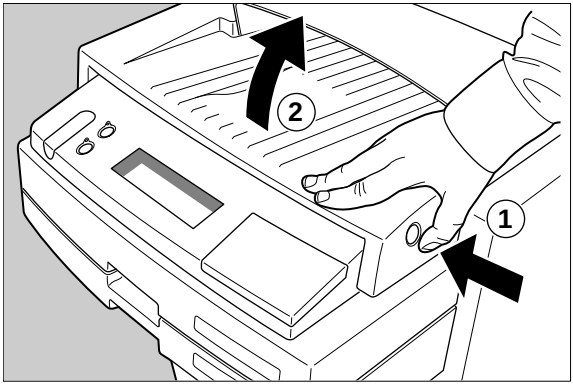
- 93/42 ETY “Lääketieteelliset laitteet”
- Underwriters Laboratories -standardit UL2601-1
- Kanadan standardiliiton standardi CSA 22.2 No. 601.1-M90
- FDA 510k
- FDA osa 820 Lääketieteellisten laitteiden hyvä valmistusmenetelmä (Good Manufacturing Practice for Medical Devices)
- IEC 601-1 ja IEC 601-1-1
- DOH
- VDE 0750 Teil 1 (12.91)
- TÜV

Merkinnät

Drystar 4500 laitteessa on CE-, TÜV- ja cULus ja CCC merkinnät.

Merkinnän löytää seuraavasti

1 Paina painiketta [1] oikeassa laidassa avataksesi [2] yläkansi.



2 Merkintä näkyy tulostimen sisäpuolella vasemmalla.

Yksityisyydensuoja ja tietoturva

Terveydenhuollon alalla on käynnissä useinta standardisointiohjelmia reaktiona yksityidensuojaa ja tietoturvaa koskeviin lakeihin ja säädöksiin. Tämän standardisoinnin tarkoituksena sairaaloiden ja laitevalmistajien kannalta on varmistaa tietojen jakaminen sekä yhteensopivuus ja tukea useiden valmistajien laitteita käyttävien sairaaloiden työnkulkua.

Jotta sairaalat voisivat täyttää Yhdysvaltain Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) -asetuksen vaatimukset sekä IHE-standardit (Integrated Healthcare Enterprise), Drystar 4500in käyttöliittymä sisältää joitakin turvaominaisuuksia (saatavilla vain web-sivuilla: kohdassa Security tools (Tietoturvatyökalut). Katso *'Controlling the Drystar 4500 via the browser'* sivulla 147 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja):

- Tuotteen varmennus: HIPAA-tuotteet, jotka kommunikoivat DICOM-yhteyden avulla, käyttävät Transport Layer Security (TLS) -protokollaa. TLS-protokolla käyttää julkisten avainten sertifikaatteja asiakkaan ja palvelimen varmennukseen (X.509).
- Tuotteen luotettavuus: HIPAA-tuotteet edellyttävät tietyn tason käyttäjä- ja järjestelmätoimintojen kirjaamista. Näiden toimintojen seurauksena kirjanpito lähetetään Audit Record Repository (ARR) -arkistoon.
- Tuotteen käyttäjän varmennus: HIPAA-tuotteiden käyttäjän varmennus tarkoittaa salasanasuojausta sellaisille käyttäjän, pääkäyttäjän, huollon/järjestelmänvalvojan ja muiden käyttöliittymille, jotka mahdollistavat suojattujen terveystietojen (PHI) katsomisen. Näihin käyttöliittymiin sisältyvät kaikki näppäimistöt, näytöt ja verkkoyhteydet.

Viimeiset kaksi toimintoa ovat käytettävissä, kun on myönnetty järjestelmänvalvojan käyttöoikeudet (järjestelmänvalvojan salasana on annettu oikein).

Toimintatilat

Drystar 4500 -laitetta voidaan käyttää neljässä tilassa: käyttäjätilassa, pääkäyttäjätilassa, huoltotilassa ja asiantuntijatilassa.

Käyttäjätila

Käyttäjätilaan kuuluvat kaikki röntgenkuvaajille tarkoitetut perustoiminnot, joihin ei vaadita erityistaitoja:

- Diagnostisesti käyttökelpoisten tulosteiden tuottaminen;
- Kulutustarvikkeiden lisääminen;
- Tulostimen normaalin toiminnan varmistaminen.

Kaikki käyttäjätilan toiminnot on kuvattu sekä Käyttöohjeessa että Reference manual (Käsikirja). Katso *Luku 2, 'Peruskäyttö (käyttäjätila)'*.

Pääkäyttäjätila

Pääkäyttäjätilaan kuuluvat edistyneet toiminnot, jotka on tarkoitettu teknisesti koulutetuille käyttäjille kuten röntgenkuvaajille, verkonvalvojille sekä huolto- ja sairaalateknikoille.

Pääkäyttäjätilaan siirrytään näppäimistön pääkäyttäjänäppäimellä, ja se on valikkopohjainen. Pääkäyttäjän toiminnot on kuvattu vain Reference manual (Käsikirja) Katso *Luku 3, 'Edistynyt käyttö (pääkäyttäjätila)'*.

Huoltotila

Huoltotilan toiminnot on tarkoitettu vain koulutetulle huoltohenkilöstölle. Huoltotila on suojattu salasanalla.

Asiantuntijatila

Asiantuntijatilan toiminnot on tarkoitettu vain koulutetulle huoltohenkilöstölle. Asiantuntijatila on suojattu salasanalla.

Järjestelmänvalvojatila

Järestelmänvalvojatilan toiminnot on varattu järjestelmänvalvojalle. Järjestelmänvalvojatila on suojattu salasanalla ja sitä voi käyttää vain selaimella etätietokoneesta. Katso *'Yksityisyydensuoja ja tietoturva'* sivulla 15.

Ohjaustilat (paikallinen ja kauko-ohjaus)

Drystar 4500:n toimintaa voidaan ohjata paikallisen näppäimistön avulla tai etätietokoneen kautta.

Seuraavassa taulukossa näytetään käyttäjätilat, joita voidaan käyttää paikallisesti tai etätietokoneen kautta.

Paikallinen	Salasanalla suojattu	Etä	Salasanalla suojattu
Käyttäjätila	Ei	Käyttäjätila	Ei
Pääkäyttäjätila	Ei	Pääkäyttäjätila	Kyllä
Huoltotila	Kyllä	Huoltotila	Kyllä
—	—	Asiantuntijatila	Kyllä
—	—	Järjestelmänvalvojatila	Kyllä

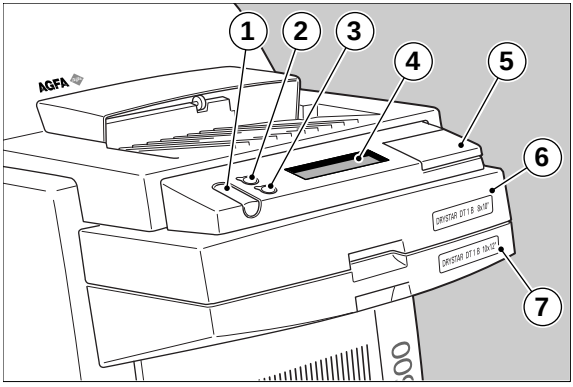
Käyttöohjeessa kuvataan Drystar 4500:n käyttäminen näppäimistöllä. Valikoilla, joilla Drystar 4500:a käytetään etätietokoneen avulla, on sama rakenne. Katso *'Controlling the Drystar 4500 via the browser'* sivulla 147 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja).

Käyttöliittymä

Drystar 4500 kommunikoi käyttäjän kanssa seuraavien ohjainten välityksellä:

- Virta/nollaus-painike;
- Pysäytyspainike;
- Näppäimistö ja näyttö;
- Tilan ilmaisinvalo;
- Äänimerkit.

Yleiskatsaus käyttöliittymän ohjaimista:



1	Tilan ilmaisinvalo
2	Virta/nollaus-painike
3	Pysäytyspainike
4	Näyttö
5	Näppäimistön suojus
6	Filmin syöttötaso (ylempi syöttötaso)
7	Filmin syöttötaso (alempi syöttötaso)

Älä koskaan yritä avata kirjoitinta tai syöttötasoa Drystar 4500:n tulostaessa filmiä. Seuraa aina näytön ohjeita!

Tilan ilmaisinvalo

Näytön vasemmalla puolella LED-valo osoittaa Drystar 4500:n tilan:

Väri/valo		Tila	Toimenpide
Vihreä	**Jatkuva**	Valmis (valmiustila)	Jatka.
	Välkkyy	Varattu tai pääkäyttäjätilassa	Odota.
Punainen	**Välkkyy**	Varoitustila	Tarkista näytön ilmoitukset. Katso *'Checking the status indicator LED'* sivulla 173.
	Jatkuva	Vika	

Ohjauspainikkeet

Laitteessa on kaksi ohjauspainiketta:

	Pysäytyspainike	• Tällä voit pysäyttää tulostusprosessin turvallisesti ennen kuin avaat syöttötasoja tai suojuksia.
	Virta/nollaus-painike	• Tällä voit kytkeä tulostimeen virran tai katkaista virran. • Voit myös nollata kirjoittimen.

ÄLÄ paina virta/nollaus-painiketta painamatta ensin pysäytyspainiketta, kun Drystar 4500 tulostaa filmiä. Katso *'Drystar 4500:n sammutus'* sivulla 28.

Äänimerkit

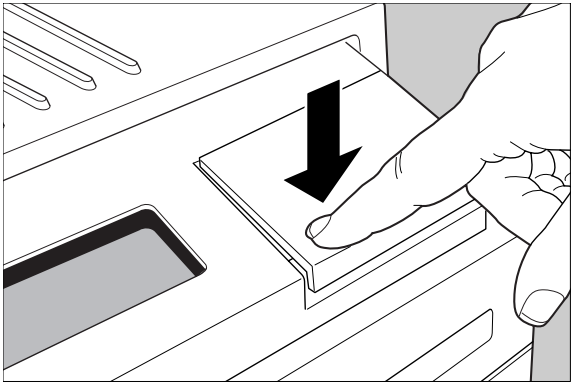
Drystar 4500 antaa tilatiedot äänimerkein. Äänimerkin pituus ilmaisee järjestelmän vasteen näppäinkomentoon.

- **Lyhyt** äänimerkki tarkoittaa sitä, että Drystar 4500 on hyväksynyt näppäinkomennon ja alkaa toiminnon.
- **Pitkä** äänimerkki tarkoittaa sitä, että olet painanut näppäintä, joka ei ole toiminnassa, tai että Drystar 4500 on hylännyt näppäinkomennon.

Tietyt tilat voivat aiheuttaa katkonaisen äänimerkin. Katkonainen äänimerkki liittyy virhe- tai varoitusilmoitukseen. Katso 'Vianetsintätaulukot' sivulla 67.

Näppäimistö

Jos haluat käyttää näppäimistöä, työnnä näppäimistön kantta vasemmassa alakulmassa.



Näppäimistö sijaitsee näppäimistön suojuksen alla.

Drystar 4500n näppäimistössä on seuraavat näppäimet:

	Kiirenäppäin	Tulostusjonon uudelleen järjestäminen: kiireelliset työt voidaan sijoittaa tulostusjonon eteen tulostettavaksi mahdollisimman pian. Katso *'Kiireellisen työn määrittäminen'* sivulla 33.
	Poistonäppäin	Tulostustöiden poistamiseen. Poistettuja töitä ei tulosteta. Katso *'Tietoja Drystar 4500:n kulutustarvikkeista'* sivulla 36.
	Pääkäyttäjä-näppäin	Pääkäyttäjätilan edistyneiden toimintojen käyttöön. *Luku 3, 'Edistynyt käyttö (pääkäyttäjätila)'*
	Huoltonäppäin	Huoltotason toimintojen käyttöön. Varattu koulutetulle huoltohenkilöstölle.
	Lopeta-näppäin	Poistuminen senhetkisestä toiminnosta tai valikosta muutoksia tallentamatta.
	Vahvistus-näppäin	(Pääkäyttäjätilassa) • Valikon valinta. • Valikkovalinnan hyväksyminen.
	Ylänuoli-näppäin	• Siirtää kohdistimen edelliseen syöttökenttään. • Vierittää ylöspäin. • Kasvattaa lukua (aakkos)numeerisessa syötekentässä.
	Alanuoli-näppäin	• Siirtää kohdistimen seuraavaan syötekenttään. • Vierittää alaspäin. • Pienentää lukua (aakkos)numeerisessa syötekentässä.
	Vasen nuoli-näppäin	• Vierittää taaksepäin useita vaihtoehtoja sisältävässä kentässä. • Siirtää syötekohtaa (aakkos)numeerisessa syötekentässä oikealta vasemmalle. • Vuorottelee kentän arvojen välillä.

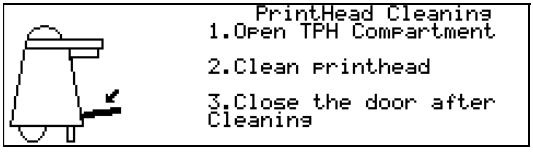
	Oikea nuoli-näppäin	• Vierittää eteenpäin useita vaihtoehtoja sisältävässä kentässä. • Siirtää syötekohtaa (aakkos)numeerisessa syötekentässä vasemmalta oikealle. • Vuorottelee kentän arvojen välillä.

Voit selata luetteloa tai valikkoa nopeasti pitämällä nuolipainiketta alhaalla.

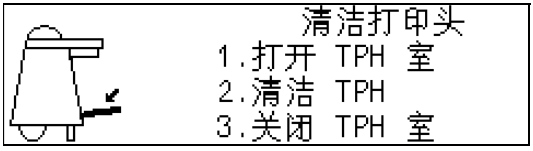
Näyttö

Drystar 4500 ohjauspaneelissa on taustavalaistu nestekidenäyttö. Voimme erottaa kaksi paneelityyppiä valitusta kielestä riippuen.

- Taustavalaistu nestekidenäyttö jossa on 8 riviä Länsimaisille kielille (esim. Hollanti, Ranska, Portugali, Ruotsi...).



- Taustavalaistu nestekidenäyttö jossa on 4 riviä muille kielille (esim. Kreikka, Kiina, Korea, Puola...).



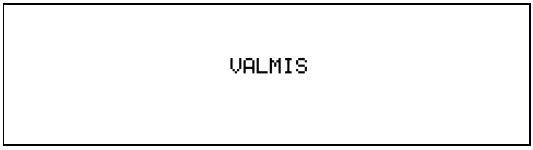
Käyttötilasta riippuu onko näyttö käännetty tai ei.

Ota yhteys Agfa:aan saadaksesi viimeisimmät Drystar 4500 Kieliasetukset.

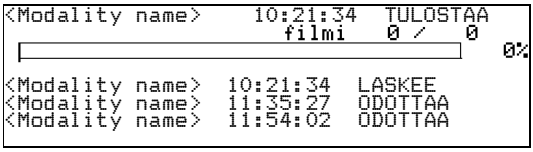
Käyttäjätila

Käyttäjätilassa näytetään asiaankuuluvat tiedot kirjoittimen tilasta riippuen.

- Käyttäjätilan perusnäyttö näyttää seuraavalta ja osoittaa, että Drystar 4500 on käyttövalmis eikä mitään työtä olla parhaillaan suorittamassa.



- Kun kirjoitin suorittaa vähintään yhtä työtä, tulostusta, laskentaa tai muuta prosessia, näytöllä on tulostusjonoruutu:



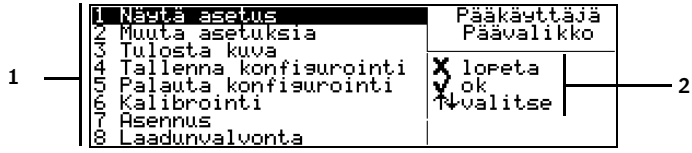
- **Tilanneilmaisin** ilmoittaa käyttäjälle prosessin (esim. bittikartan laskennan, filmin tulostuksen, tiedostojen kopioinnin) edistymisestä. Rivi täyttyy vähitellen vasemmalta oikealle, 0:sta 100 prosenttiin, prosessin jatkuessa.

Tulostusjonoruudussa käytetään asennuksessa määritettyä modaaliteetin nimeä viittaamaan vastaavaan modaliteettiin. Mikäli asennuksessa on määritetty myös lempinimi (päivittäin käytettävä nimi), käytetään sitä modaaliteetin nimen sijasta.

Katso *'Yleiskatsaus käyttäjän toiminnoista'* sivulla 30.

Pääkäyttäjätila

Pääkäyttäjätilassa käyttö on valikkopohjainen. Valikossa näkyvät pääkäyttäjän toiminnot ja aktiiviset näppäimet.



1	Pääkäyttäjän päävalikon toiminnot
2	Aktiiviset näppäimet

Tietojen syöttö

Kun syötät numeerisia tai aakkosnumeerisia tietoja, noudata aina seuraavia periaatteita:

- Vain (aakkos)numeerisia tietoja voi syöttää.
- Tietojen syötön aikana, kenttä näkyy käänteisenä.
- Kasvata numeroa (aakkos)numeerisessa syötekentässä painamalla ylänuolinäppäintä. Siirryttäessä numeron kohdalla arvosta 9 arvoon 0 vasemmalla puolella olevaa numeroa kasvatetaan yhdellä, mikäli mahdollinen arvoalue sen sallii.
- Pienennä numeroa (aakkos)numeerisessa syötekentässä painamalla alanuolinäppäintä. Siirryttäessä numeron kohdalla arvosta 0 arvoon 9 vasemmalla puolella olevaa numeroa pienennetään yhdellä, mikäli mahdollinen arvoalue sen sallii.
- Siirrä syötekohtaa (aakkos)numeerisessa syötekentässä oikealta vasemmalle painamalla vasenta nuolinäppäintä.
- Siirrä syötekohtaa (aakkos)numeerisessa syötekentässä vasemmalta oikealle painamalla oikeata nuolinäppäintä.
- Voit toistaa nuolinäppäinten toimintoa pitämällä näppäimiä alhaalla.
- Hyväksy valikkovalinta vahvistusnäppäimellä.
- Laite vahvistaa tiedon syöttämisen lyhyellä äänimerkillä.

Drystar 4500:n käynnistys

Lue turvallisuusohjeet ennen kuin käynnistät Drystar 4500:n. Katso 'Tietoturva' sivulla 12.

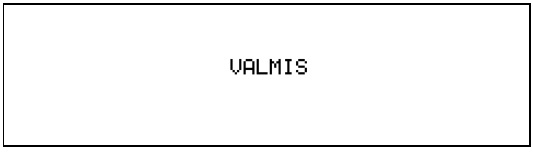
Noudata alla olevia ohjeita, jotta voit varmistaa Drystar 4500:n oikean käynnistyksen ja tarkastaa, että kone toimii oikein.

1 Tarkasta, että virtajohto on liitetty ja kytke sitten kirjoitin päälle painamalla **virta/nollaus**-painiketta.

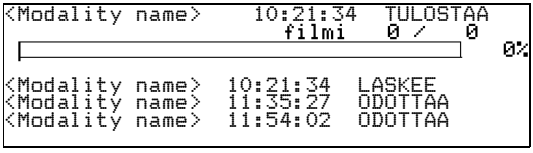
Seuraava ilmoitus tulee näytölle. Hetken kuluttua tilanneilmaisin osoittaa itsetestauksen edistymisen.

2 Kirjoitin on käyttövalmis:

- Mikäli etupaneelin näyttöruudulla on ilmoitus VALMIS, *tilan ilmaisinvalo on jatkuva vihreä.*



- Mikäli etupaneelin näyttöruudulla on Tulostusjonoruutu, *tilan ilmaisinvalo on vihreä ja välkkyy.*



3 Varmista, että kirjoittimen käyttämät kulutustarvikkeet ovat oikeita.

Kohdassa 'Filmien syöttö' sivulla 41 on filmien lisäämisen yksityiskohtaiset ohjeet.

Jos työn tilassa on varoitus tai virhe, katso 'Vianetsintätaulukot' sivulla 67.

Drystar 4500:n sammutus

Kun haluat kytkeä kirjoittimen virran pois, on suositeltavaa seurata alla olevia ohjeita, jotta varmistetaan, että meneillään olevat työt lopetetaan asianmukaisesti.

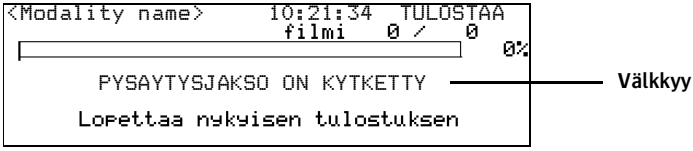
ÄLÄ paina virta/nollaus-painiketta painamatta ensin pysäytyspainiketta, kun Drystar 4500 tulostaa filmiä.

ÄLÄ avaa kirjoitinta tai syöttötasoa ennen kuin suoritat tämän toimenpiteen.

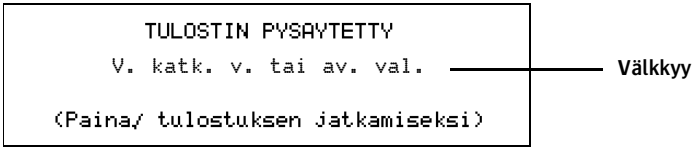
1 Paina **pysäytys**painiketta aloittaaksesi pysäytysjakson.

Kirjoitin lopettaa mahdollisen aloitetun tulostyön. Muita töitä, parhaillaan laskettavia tai odottavia, ei tulosteta.

Näytöllä näkyy tulostustyön edistyminen, sekä se, että pysäytysjakso on aloitettu:



2 Odota, että seuraava ruutu tulee esiin:



3 Paina **virta/nollaus**-painiketta, jos haluat sammuttaa Drystar 4500:n.

Luku 2

Peruskäyttö (käyttäjätila)

Tässä luvussa kerrotaan tulostusjonon hallitsemisesta, filmien tulostamisesta kiireellisinä, ja siitä kuinka uudet filmit asetetaan laitteeseen.

- ❑ Yleiskatsaus käyttäjän toiminnoista
- ❑ Tulostusjonon hallinta
- ❑ Kiireellisen työn määrittäminen
- ❑ Tulostustöiden poistaminen
- ❑ Tietoja Drystar 4500:n kulutustarvikkeista
- ❑ Filmimuotojen vaihto alatasolla
- ❑ Filmien syöttö

Yleiskatsaus käyttäjän toiminnoista

Tämä osio kertoo Drystar 4500 -laitteen peruskäyttöperiaatteista. Luettuaan tämän luvun käyttäjän pitäisi pystyä tuottamaan diagnostisesti käyttökelpoisia tulosteita Erityisiä teknisiä taitoja ei tarvita.

Kaikki käyttäjän perustoiminnot voidaan suorittaa painamalla yhtä näppäimistön näppäintä.

Toiminto/tehtävä	Kuvaus	Sivu
'Tulostusjonon hallinta'	Vastaanotetut työt sijoitetaan tulostusjonoon odottamaan tulostusta.	31
'Kiireellisen työn määrittäminen'	Voit muuttaa järjestystä, missä työt odottavat tulostusta. Kiireelliset työt asetetaan tulostusjonon alkuun.	33
'Filmien syöttö'	Ohjeet uusien filmien lisäämisestä kirjoittimeen.	41

Yleisesti järjestelmä odottaa käyttäjän toimenpiteitä kymmenen minuuttia. Sen jälkeen aikakatkaisu sulkee valikon.

Tulostusjonon hallinta

Voit aina tarkistaa tulostustöiden tilan.

Niin kauan kuin töiden tulostusta ei ole aloitettu (eli ne ovat vielä odotustilassa), ne voidaan määrittää kiireellisiksi tai poistaa jonosta.

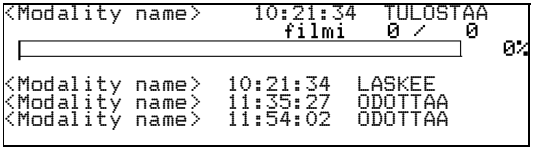
Muista, että yksi tulostustyö voi sisältää useita tulostettavia filmejä. Käytetyn modaliteetin ja voimassa olevien asetusten mukaisesti filmit voidaan ryhmittää kansioon lähetettäväksi yhtenä tulostyönä Drystar 4500:lle. Katso lisätietoja modaliteetin käyttöohjeesta.

Tulostusjonon tarkistaminen

Jos töitä on lähetetty verkosta Drystar 4500:lle, ne asetetaan tulojärjestyksessä tulostusjonoon. Jonoon lisättäville uusille töille määritetään odotustila.

Niin pian kuin työn viimeinen filmi on luovutettu luovutusalustalle, seuraavalle lasketulle työlle määritetään tulostustila.

Esimerkki tulostustyöruudusta:



- Ensimmäinen rivi näyttää tietoja parhaillaan tulostettavasta työstä: modaaliteetin nimi tai lempinimi (mikäli määritetty), vastaanottoaika ja työn tila.
- Toinen rivi näyttää, montako tulostettavaa filmiä työhön sisältyy ja mitä filmiä parhaillaan tulostetaan.
- Kolmennella rivillä voit katsoa tulostustyön edistymistä. Tilanneilmaisin täyttyy vähitellen vasemmalta oikealle, 0:sta 100 prosenttiin, prosessin edetessä. Jos mitään työtä ei tulosteta, tilanneilmaisin näyttää seuraavan työn laskentaprosessin edistymisen.

Muut rivit antavat tietoja töistä, jotka edelleen odottavat tulostusjonossa. Seuraavassa taulukossa on kuvaus kunkin työn mahdollisista tiloista:

Tila	Kuvaus	Toimenpide
Tulostaminen	Tämän työn tulostus on meneillään.	Odota.
Laskeminen	Suoritetaan tulostusta edeltäviä välttämättömiä laskutoimituksia.	
Odottaa	Työ on laitettu tulostusjonoon, mutta mitään käsittelyä ei vielä suoriteta.	Odota. • Jos haluat laittaa kiireelliset työt jonon alkuun, katso *'Kiireellisen työn määrittäminen'* sivulla 33.

Jos työn tilassa on varoitus tai virhe, katso 'Error messages while the printer starts up' sivulla 189.

Kiireellisen työn määrittäminen

Voit määritellä kiireellisyyden töille, jotka on tulostettava kiirellisesti. Kiireelliset työt asetetaan tulostusjonon alkuun ja tulostetaan välittömästi. Kiireelliset työt tulostetaan ennen muita töitä, jotka on vastaanotettu aikaisemmin. Kuitenkin keskeneräiset työt, joita jo lasketaan tai valmistellaan tulostukseen, tulostetaan ensin.

1 Paina näppäimistön kiirenäppäintä.

'Kiirellinen tulostus' ruutu tulee näytölle:

Vain odotustilassa olevat työt näytetään. Tulostustyöt, joilla jo on kiirellisyystila, välkkyvät.

Jos haluat palata edelliseen valikkoon muuttamatta töiden järjestystä, paina 'lopeta'-näppäintä.

2 Voit selata töitä ylä- ja alanuolinäppäimillä. Vahvistusnäppäimellä voit valita työn, joka on tulostettava kiireellisenä.

Tulostus jatkuu muutetun jonojärjestyksen mukaan.

Tulostustöiden poistaminen

Voit poistaa töitä tulostusjonosta, jos ne ovat odotustilassa. Keskeneräiset työt, joita jo lasketaan tai valmistellaan tulostukseen, tulostetaan kuitenkin loppuun. Näitä töitä ei voi poistaa.

1 Paina näppäimistön poistonäppäintä.

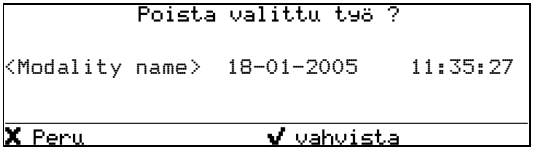
Tulostustyön poisto ruutu tulee näytölle:

Vain odotustilassa olevat työt näytetään

Jos haluat palata edelliseen valikkoon poistamatta töitä, paina ‘lopeta’-näppäintä.

2 Voit selata töitä ylä- ja alanuolinäppäimillä. Vahvistusnäppäimellä voit valita työn, joka on poistettava.

Poiston vahvistusruutu tulee näytölle.



Jos haluat palata edelliseen ruutuun poistamatta töitä, paina ‘Peru’-näppäintä.

3 Poista työ painamalla vahvistusnäppäintä.

Tulostus jatkuu seuraavasta työstä. Poistettua työtä ei tulosteta.

Tietoja Drystar 4500:n kulutustarvikkeista

Drystar 4500 -laitteessa voidaan käyttää sinisiä ja kirkkaita läpinäkyviä filmejä.

Saatavat filmikoot ovat 8x10” tai 10x12”.

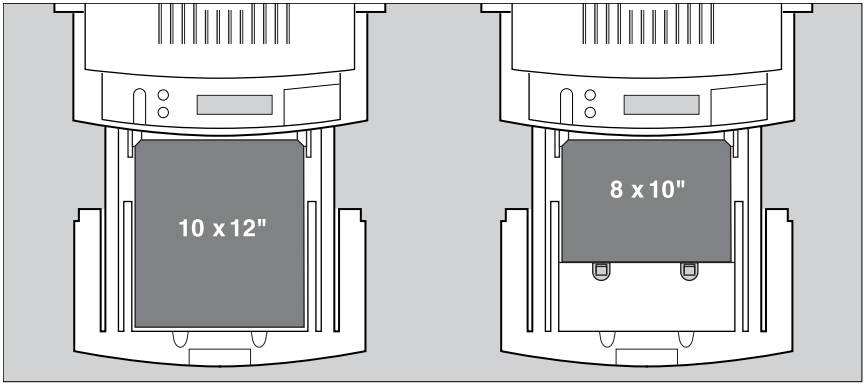
Kirjoittimessa on 2 syöttötasoa. Yläsyöttötaso käyttää aina 8x10” filmejä ja alempi käyttää joko 8x10” tai 10x12” filmejä.

Pääkäyttäjä voi säätää filmikoon asetuksen alemmalle syöttötasolle (joko 8x10” tai 10x12”). Katso *‘Changing the film format of the lower tray’* sivulla 162 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja).

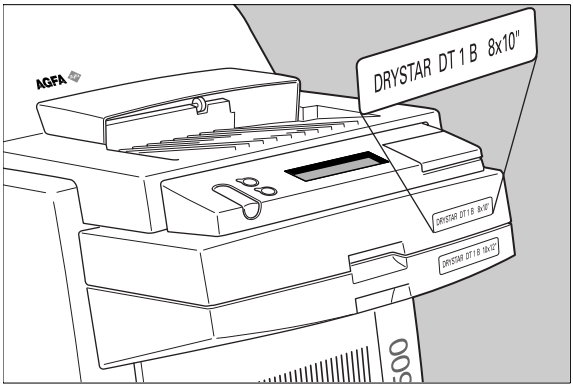
Syöttötasojen merkitseminen

Drystar 4500 käyttää seuraavia filmejä:

	Koko
Ylempi syöttötaso	8x10” joko sinipohjaista (DT 1 B) tai kirkaspohjaista (DT 1 C)
Alempi syöttötaso	8x10” tai 10x12” joko sinipohjaista (DT 1 B) tai kirkaspohjaista (DT 1 C)

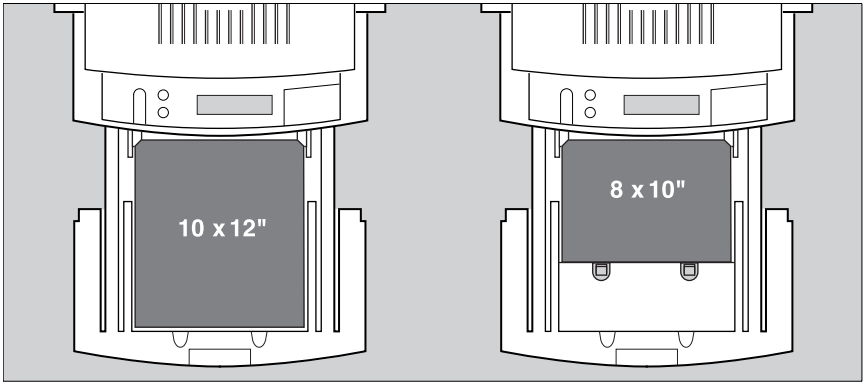


Huoltohenkilöstö on kiinnittänyt tasoihin merkinnät, joista ilmenee, minkä tyyppistä filmiä tasolle lisätään, kun se tyhjenee.



Filmimuotojen vaihto alatasolla

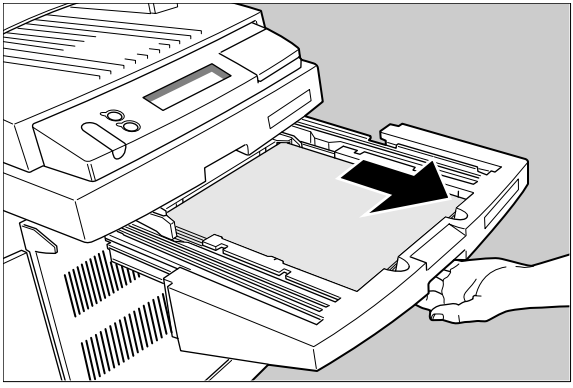
Pääkäyttäjä voi säätää filmikoon asetuksen alemmalle syöttötasolle (joko 8x10” tai 10x12”).



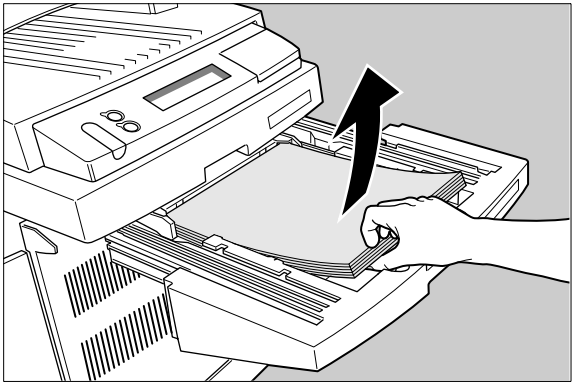
Ensin pääkäyttäjän on suoritettava mekaaninen muutos. Tämän muutoksen jälkeen, ‘filmimuodon’ parametri on säädettävä Muuta asetuksia ruudussa. Katso *‘Changing the film format of the lower tray’* sivulla 67 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja).

Suorita mekaaninen muutos seuraavalla tavalla:

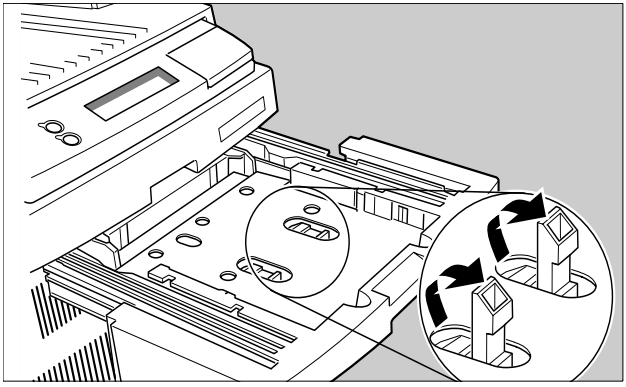
1 Avaa alempi syöttötaso kokonaan, jotta pystyt käsittelemään sitä.



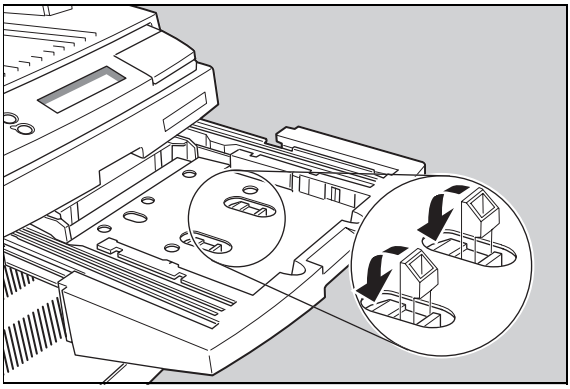
2 Poista kaikki filmiarkit.



3 Säätääksesi filmimuoto 10x12” 8x10”:aan, vedä rajoittimet yläasentoon.



4 Säätääksesi filmimuoto 8x10” 10x12”:aan työnnä rajoittimet alas.



5 Säädä ‘filmimuodon’ parametrit Muuta asetuksia ikkunassa. Katso *‘Changing the film format of the lower tray’*sivulla 67 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja) .

Filmien syöttö

Johdanto

Tämä osa kuvaa, kuinka oikeanlaiset filmit voidaan syöttää Drystar 4500 laitteeseen.

Drystar 4500 -laitteeseen voidaan syöttää sekä 8x10” että 10x12” filmejä.

Drystar 4500 -laitteeseen voidaan syöttää uudet filmit päivänvalossa. Filmien syöttö on helppoa ja nopeaa. Noudata tässä osassa kuvattuja toimenpiteitä.

Drystar 4500 ilmoittaa usealla tavalla, että syöttötaso on tyhjä:

- Äänimerkki.
- Tilan ilmaisinvalo välkkyy (punainen valo).
- Näyttöruudulle tulee ilmoitus, jossa kerrotaan, että joko ylempi tai alempi syöttötaso on tyhjä.

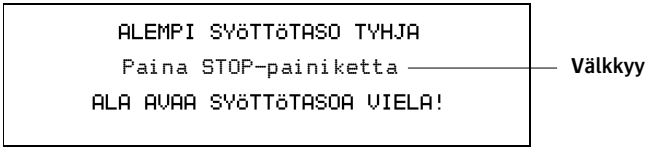
ÄLÄ avaa syöttötasoa, kun näytön ilmoitus sanoo niin!

Seuraavassa oletamme, että filmiä lisätään alemmalle syöttötasolle. Paitsi ettet voi muuttaa filmimuotoa, on toimenpide ylemällä syöttötasolla sama.

Menettely vaihtelee hieman sen mukaan, onko Drystar 4500 tulostus/lasku-tilassa vai valmiustilassa. Kun tulostin tulostaa/laskee, katso kohtaa ‘Kun Drystar 4500 tulostaa tai laskee’ sivulla 42, muussa tapauksessa, katso kohtaa ‘Filmin lataustoiminto’ sivulla 43.

Kun Drystar 4500 tulostaa tai laskee

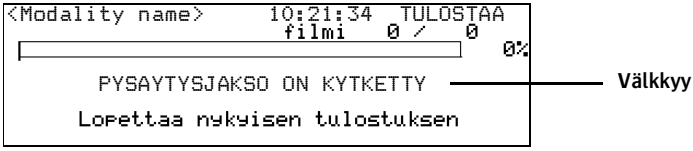
1 Näytöllä on seuraava ilmoitus:



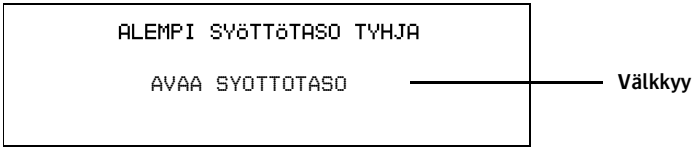
ÄLÄ paina Virta/Nollaus-painiketta painamatta ensin pysäytyspainiketta, kun Drystar 4500 tulostaa filmiä

2 Paina **pysäytys**painiketta aloittaaksesi pysäytysjakson.

3 Odota, että kirjoitin lopettaa keskeneräisten töiden tulostuksen.



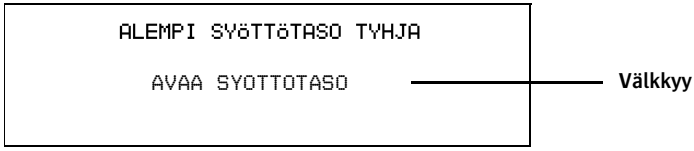
Kirjoitin on valmis, kun näytölle tulee seuraava ilmoitus:



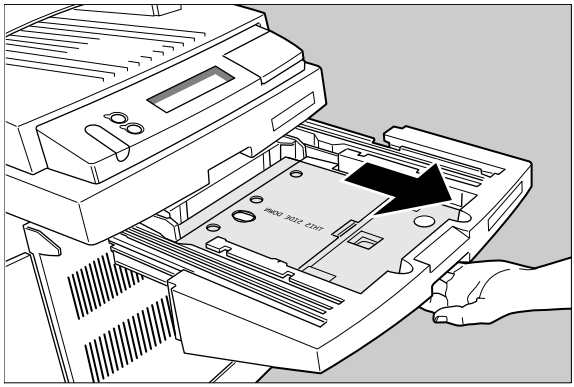
4 Toimi kohdan *'Filmin lataustoiminto'* sivulla 43 ohjeiden mukaisesti.

Filmin lataustoiminto

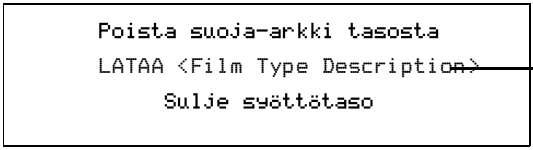
1 Tulostin on valmis ladattavaksi uudella filmipaketilla, kun näytölle ilmestyy seuraava ilmoitus:

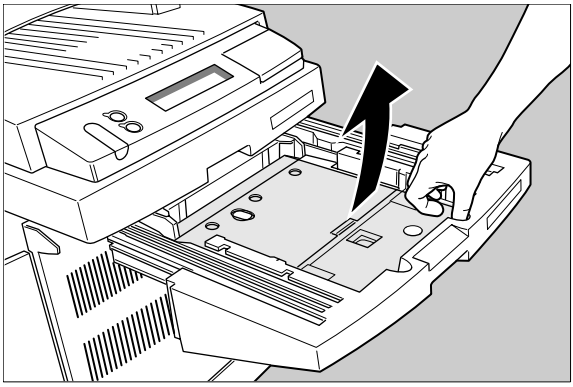


2 Avaa tyhjä syöttötaso kokonaan, jotta pystyt käsittelemään sitä.



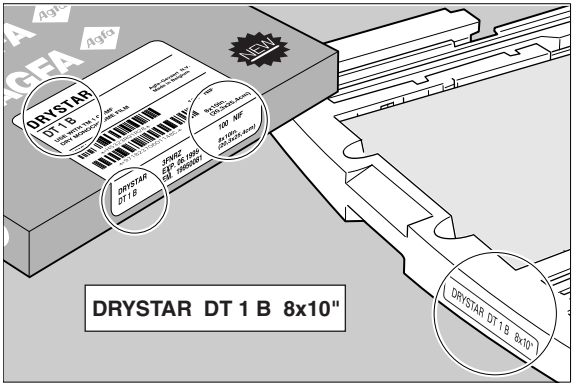
3 Poista rei'itetty suoja-arkki syöttötasosta.





4 Avaa filmipaketti. Varmista, että filmityyppi vastaa sekä:

- Filmityypin kuvausta näytöllä (katso edellistä näyttökuvaa).
- Filmitason merkinnässä ilmoitettua filmityyppiä.



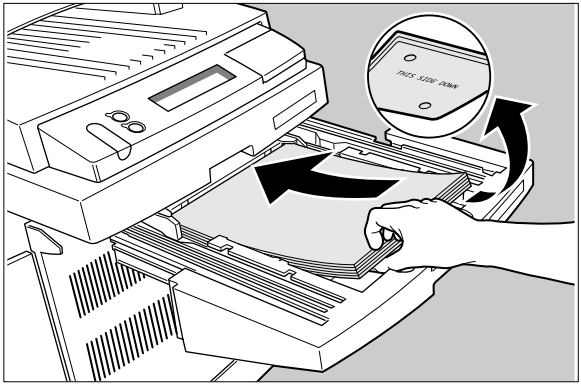
Filmin tyyppi on merkitty sen pakkaukseen. Filmityypin jälkeen voi olla jotain muuta tekstiä, esim. 'DRYSTAR DT 1 C. Tuo teksti ei ole olennaista kirjoittimen asetusten kannalta ja sen voi jättää huomiotta.

Jos haluat lisätä toisentyyppistä filmiä, kirjoittimen filmityyppiasetuksia on muutettava ensin. 'Changing the configuration settings' sivulla 56 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja).

5 Ota muovinen filmipussi pakkauksesta.

6 Avaa pussi ja ota filmi esiin.

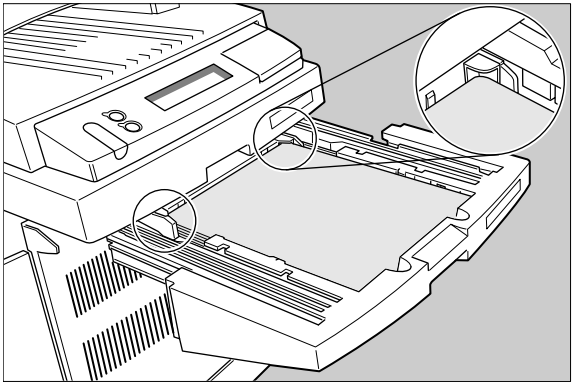
7 Aseta uusi filmi filmitasoon.



Varmista, että arkki, jossa lukee “This side down” (“Tämä puoli alaspäin”), on syötettävän filmipaketin pohjalla.

Älä syötä yhtä useampaa filmipakettia syöttötasoon. Useamman filmipaketin syöttäminen syöttötasoon voi vahingoittaa Drystar 4500:a.

8 Varmista, että filmi on paikallaan kahden pidikkeen alla.



9 Sulje syöttötaso.

Drystar 4500 jatkaa tulostusta heti, kun syöttötaso on suljettu.

Luku 3

Edistynyt käyttö (pääkäyttäjätila)

Tämä luku kuvaa edistyneen käyttäjän toimintoja:

- Yleiskatsaus pääkäyttäjän toiminnoista
- Laadunvalvonta
- Ennaltaehkäisevät huoltotoimenpiteet
- Ulkopuolen puhdistaminen
- Jäädytysilman aukkojen puhdistaminen
- Tulostuspään puhdistus
- Vianetsintätaulukot

Yleiskatsaus pääkäyttäjän toiminnoista

Pääkäyttäjätilan valikot mahdollistavat Drystar 4500:n edistyneiden toimintojen käytön.

Nämä toiminnot on kuvattu yksityiskohtaisesti Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja).

Yleisiä tietoja Drystar 4500:n näppäinten toiminnoista on kohdassa *'Käyttöliittymä'* sivulla 19.

Yleiskatsaus

Drystar 4500 sisältää seuraavat toiminnot pääkäyttäjätilan päävalikkotasolla:

Valikkokohta	Toiminto	Sivu (Käsikirja.)
Näytä asetukset	Voit katsoa kirjoittimen nykyisiä asetuksia.	49
Muuta asetuksia	Voit muuttaa kirjoittimen nykyisiä asetuksia.	56
Tulosta kuva	Voit tulostaa yhden Drystar 4500:n vakiotestikuvista. Voit ladata ja tulostaa kuvia levykkeeltä.	93
Tallenna konfigurointi	Varmuuskopion tekeminen tulostimen nykyisistä asetuksista.	99
Palauta asetukset	Tulostimen asetuksien varmuuskopion palauttaminen.	101
Kalibrointi	Voit ylläpitää optimaalista kuvalaatua.	105
Asennus	Voit asentaa ohjelmiston ohjatulla toiminnolla.	113
Laadunvalvonta	Kuvalaadun tarkastus päivittäisellä toimenpiteellä.	(Käyttöohje) 49

Katso Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja) mainitulta sivulta toiminnon ja menettelyjen kuvaus.

Laadunvalvonta

Jotta voitaisiin pitää yllä tasaista kuvalaatua, on suositeltavaa arvioida kuvalaatu säännöllisesti.

Drystar 4500 sisältää automaattisen laadunvalvontatoiminnon joka on suunniteltu yhteensopivaksi harmaa-asteikko tulostuksen yhdenmukaisuustestille, kansainvälisen IEC 1223-2-4 standardin mukaisesti.

Paikalliset säädökset voivat edellyttää muita menettelyjä.

Drystar 4500 Laadunvalvontamenettely koostuu kahdesta päävaiheesta:

- Aluksi luodaan joukko vertailuarvoja, joita käytetään myöhempään seurantaan ja alustavan kuvalaadun tarkistamiseen.
  Katso *'Vertailuarvojen määrittäminen ja kuvalaadun tarkistaminen'* sivulla 50.
- Kun nämä arvot on määritetty, suoritetaan päivittäisiä, viikoittaisia ja vuosittaisia laatutestejä.
  Katso *'Laadunvalvontatestien (QC) suorittaminen'* sivulla 57.

Näiden testien tulokset kirjataan laadunvalvontataulukoihin.

Laadunvalvontakuvassa (katso *'QC testikuva'* sivulla) 54 on usea lisäkenttä joihin Laadunvalvontatiedot voidaan syöttää. Tämä kuva tulee tallentaa osana Laadunvalvontatoimintoa.

Katso lisätietoja kohdasta *'Laadunvalvontataulukot'* sivulla 77.

Vertailuarvojen määrittäminen ja kuvalaadun tarkistaminen

Kun uusi Drystar 4500 on asennettu tulee ennen sen käyttöön ottoa määrittää laadunvalvonnan tavoitearvot. Näitä arvoja käytetään vertailukohtana päivittäisissä laadunvalvontatesteissä. Merkittävän huollon, korjauksen tai ohjelmapäivityksen jälkeen nämä arvot tulisi määrittää uudelleen.

Seuraavat laadunvalvonnan tavoitearvot tulee määrittää:

- Päivittäiset tiheystasot. Katso *'Päivittäisten vertailutiheystasojen määrittäminen'* sivulla 51.
- Drystar 4500n kuvageometria. Katso *'Kuvageometrian vertailuarvojen määrittäminen'* sivulla 54.

Kun olet määrittänyt laadunvalvonnan tavoitetasot, sinun on arvioitava avaruudellinen tarkkuus, virhetasot ja Alhaisen kontrastin näkyvyys, ratkaistaksesi, onko kuvalaatu hyväksyttävä. Katso *'Hyväksyttävän avaruudellisen tarkkuuden, hyväksyttävien virhetasojen ja Alhaisen kontrastin näkyvyyden varmistaminen'* sivulla 56.

Laadunvalvonnan tavoitearvot, avaruudellinen tarkkuus ja virhetasot sekä kuvageometrian arvot kirjataan kaikki laadunvalvontataulukoihin. Katso *'Laadunvalvontataulukot'* sivulla 77.

Näihin taulukoihin kirjataan myös seuraavat testiolosuhteet:

- Drystar 4500:n tyyppi ja sarjanumero.
- Vertailuarvojen määrittämiseen käytetyn filmin tyyppi ja emulsionumero.
- Käytetty tiheysmittarityyppi.
- Aika (päivä, kuukausi, vuosi), jolloin arvot määritettiin.

Ennen kuin voit määrittää päivittäiset toimintatasot Drystar 4500:ssa on oltava virta vähintään 15 minuuttia ja se on myös kalibroitava.

Katso *'Drystar 4500:n käynnistys'* **sivulla 26 ja** *'Performing the calibration procedures'* **sivulla 105 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja).**

Päivittäisten vertailutiheystasojen määrittäminen

Tällä menettelyllä määrität vertailuarvot:

- Alhainen tiheys
- Keskitiheys
- Korkea tiheys

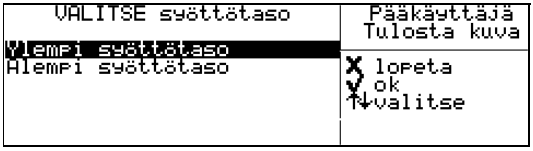
Drystar 4500:n tiheysmittari kalibroidaan asennettassa. Valtuutetun huoltohenkilöstön tulee kalibroida tiheysmittari uudelleen vuosittain ja merkittävän huollon tai korjauksen jälkeen.

Määritä päivittäiset arvot seuraavasti:

1 Siirry pääkäyttäjätilaan painamalla pääkäyttäjänäppäintä.

2 Paina alanuolinäppäintä seitsemän kertaa ja sen jälkeen vahvistusnäppäintä valitaksesi kohdan Laadunvalvonta.

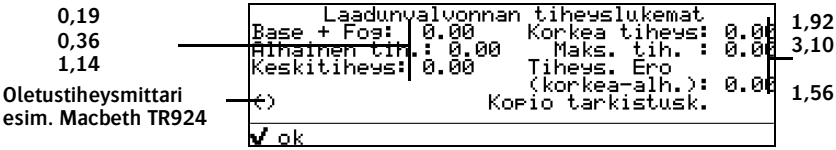
'Valitse syöttötaso' ruutu tulee esiin:



3 Paina Ylös/Alas nuolinäppäimiä valitaksesi oikea syöttötaso ja sitten Vahvistusnäppäintä.

Drystar 4500 tulostaa testikuvan automaattisesti.

4 Kun kuva on tulostettu, järjestelmä näyttää optiset tiheysarvot:



Näytetyt arvot edustavat testifilmin seuraavia vaiheita:

Käyttötaso		Arvo (Macbeth yksikkö) (IEC 1223-2-4 mukaisesti tai parempi)
Alhainen tiheys	Alhaisen tiheysarvon tiheysarvo	0,4 ± 0,05
Keskitiheys	Keskitiheyden tiheysarvo	1,2 ± 0,15
Korkea tiheys	Korkean tiheyden tiheysarvo	2,0 ± 0,20

Jos keskitiheyden arvot eivät saavuta suositeltuja arvoja tai ylittävät ne, syy siihen on selvitettävä ja ongelma ratkaistava ennen kuin enempää kliinisiä filmejä voidaan tulostaa.

Katso *'Maintaining image quality and resolving image quality problems'* **sivulla 191 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja) ja kohtaa** *'Ennaltaehkäisevät huoltotoimenpiteet'* **sivulla 61 soita Agfan huoltopalveluun.**

5 Kirjaa tiheystasot Drystar 4500 Chart 1 ('Determination of Operating Levels'). Katso *'Laadunvalvontataulukot'* sivulla 77.

6 Voit palata päävalikkoon painamalla vahvistusnäppäintä.

7 Toista vaiheet 1-6 kerran päivässä viiden päivän ajan, kuten näytetään Drystar 4500 taulukossa 1.

8 Laske tiheyksien keskiarvo viidestä kuvasta. Arvot edustavat käyttötasoja tai tavoitearvoja kullekin tiheydelle.

9 Kirjaa vastaavat tavoite(keski)arvot “käyttötasoina” Drystar 4500:n Charts 2A ja 2B (‘Daily Density Control Chart’). Katso *‘Laadunvalvontataulukot’* sivulla 77.

Laskettujen ‘Käyttötasojen’ tulee olla seuraavat:

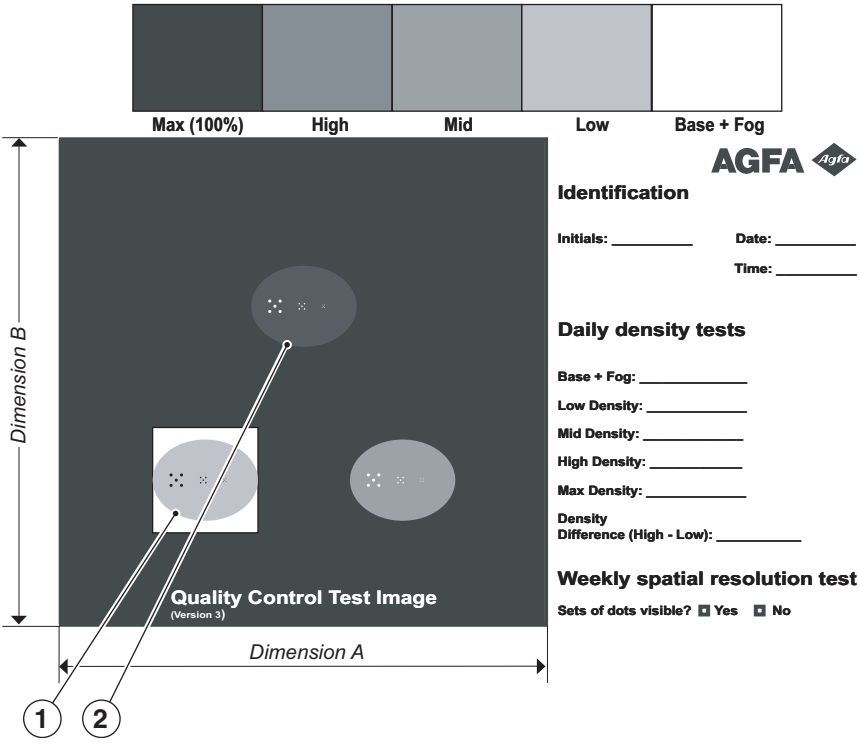
Käyttötaso	**Arvo (Macbeth yksikkö) (IEC 1223-2-4 tai paremman mukaisesti)**
Alhainen tiheys	0,4 ± 0,05
Keskitiheys	1,2 ± 0,15
Korkea tiheys	2,0 ± 0,20

10 Näitä taulukoita käytetään päivittäiseen laatutestiin. Katso lisätietoja kohdasta *‘Päivittäisen laadunvalvontatestin suorittaminen’* sivulla 57.

Kuvageometrian vertailuarvojen määrittäminen

Määritä kuvan geometrian vertailuarvot seuraavasti:

1 Tulosta QC testikuva tai käytä aiemmin tulostettua testikuvaa.
Sinun tulee saada tämän näköinen kuva (ilman mittoja A ja B):
QC testikuva



2 Jos haluat määrittää geometrian vertailuarvot, mittaa testikuvan neliön etäisyydet A ja B.

Muista mitata etäisyys A vasemman viivan vasemmasta reunasta oikean viivan oikeaan reunaan ja etäisyys B ylemmän viivan ylemmästä reunasta alemman viivan alempaan reunaan.

Suosttelemme että käytät 30 cm (12”) teknikonmittaa 0.5 mm jaolla (1/64”).

3 Kirjaa nämä arvot vertailumittoina A_{ref} ja B_{ref} Drystar 4500:n Chart 4 (‘Geometric Consistency Control Chart’). Katso *‘Laadunvalvontataulukot’* sivulla 77.

Näitä taulukoita käytetään vuosittaiseen laatutestiin. Katso lisätietoja kohdasta *‘Vuosittaisen laadunvalvontatestin suorittaminen’* sivulla 60.

4 Säästä filmi myöhempää käyttöä varten.

Hyväksyttävän avaruudellisen tarkkuuden, hyväksyttävien virhetasojen ja Alhaisen kontrastin näkyvyyden varmistaminen

Hyvät katseluolosuhteet ovat tärkeitä diagnostisten sekä testikuvien tulkinnassa. Varmista että valopöydän kirkkaus (luminanssi) on 2000 ja 4000 cd/m² välillä (4500 ja 6500°K). Käytä suurennuslasia ja sulkimia kollimoiniin. Tarkista että ympäristön valaistus on alhainen.

Vahvistaaksesi Hyväksyttävä avaruudellinen tarkkuus, hyväksyttävät virhetasot ja Alhaisen kontrastin näkyvyys, toimi seuraavalla tavalla:

1. Tulosta laadunvalvonnan testikuva tai käytä aiemmin tulostettua testikuvaa määrittääksesi päivittäiset käyttötiheystasot.

2. Tarkasta laadunvalvonnan testikuvasta visuaalisesti virheet: merkittäviä virheitä ei saisi erottua.

3. Tarkista jokaisen kolmen soikion avaruudellinen tarkkuus. Kunkin ellipsin sisällä on kolme viiden pisteen ryhmää. Kunkin ryhmän kaikkien pisteiden on erotuttava suurennoslasilla katsottaessa. Pienin 5 pisteen ryväs näkyy vain kun katseluolosuhteet ovat hyvät.

4. Tarkista alhaisen kontrastin näkyvyys korkeassa (100 / 95%) ja matalassa päässä (0 / 5%) tiheysasteikosta. Sinun tulee nähdä ympyrä neliön sisällä (katso kohtaa 1 *'QC testikuva'* sivulla 54) ja ylempi ympyrä (katso kohtaa 2 *'QC testikuva'* sivulla 54).

5. Kirjaa nämä arvot Drystar 4500:n Chart 3 (Artifacts and Spatial Resolution Control Chart). Katso *'Laadunvalvontataulukot'* sivulla 77.

6. Näitä taulukoita käytetään viikottaiseen laatutestiin. Katso lisätietoja kohdasta *'Viikoittaisen laadunvalvontatestin suorittaminen'* sivulla 59.

Jos kuvassa on merkittäviä virheitä tai riittämätön avaruudellinen tarkkuus, syy on selvitettävä ja korjattava ennen kuin tulostetaan enempää kliinisiä filmejä.

Katso *'Maintaining image quality and resolving image quality problems'* sivulla 191 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja) ja kohtaa *'Ennaltaehkäisevät huoltotoimenpiteet'* sivulla 61, tai soita Agfan huoltopalveluun.

Laadunvalvontatestien (QC) suorittaminen

Seuraavat menetelmät on suoritettava päivittäin, viikoittain tai vuosittain merkinnän mukaan.

Laadunvalvontatestien suorittamisen tarkoituksena on tarkistaa, onko esiintynyt sellaista kuvalaadun vaihtelua tai heikentymistä, joka voi edellyttää korjaustoimia. Tämä saadaan aikaiseksi vertaamalla testin tuloksia aiemmin määritettyihin vertailuarvoihin.

Tämän menettelyn avulla käyttäjä voi ryhtyä tarvittaviin toimiin ennen kuin vakavaa laadun heikkenemistä pääsee tapahtumaan.

Päivittäisen laadunvalvontatestin suorittaminen

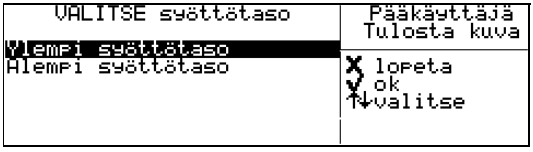
Tämä testi on suoritettava joka päivä ennen kuin mitään kliinistä filmiä käsitellään.

1 Käynnistä Drystar 4500 ja odota vähintään 15 minuuttia. Katso *'Drystar 4500:n käynnistys'* sivulla 26.

2 Siirry Pääkäyttäjätilaan painamalla Pääkäyttäjänäppäintä.

3 Paina alanuolinäppäintä seitsemän kertaa ja sen jälkeen vahvistusnäppäintä valitaksesi kohdan Laadunvalvonta.

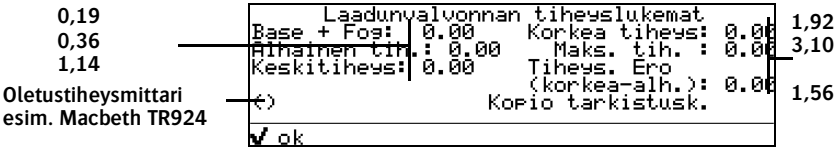
'Valitse syöttötaso' ruutu tulee esiin:



4 Paina Ylös/Alas nuolinäppäimiä valitaksesi oikea syöttötaso ja sitten Vahvistusnäppäintä.

Drystar 4500 tulostaa testikuvan automaattisesti.

5 Kun kuva on tulostettu, järjestelmä näyttää optiset tiheysarvot:



6 Kirjaa alhainen, keski ja korkea tiheystasot Drystar 4500:n Charts 2A ja 2B (‘Daily Density Control Chart’). Kirjaa myös testin päivämäärä ja aika taulukoihin ja laadunvalvonnan testikuviin. Katso *‘Laadunvalvontataulukot’* sivulla 77.

7 Palaa päävalikkoon painamalla vahvistusnäppäintä.

Mikäli mitatut tulokset poikkeavat tavoitearvoista, syy tiheyden vaihteluihin on selvitettävä ja korjattava ennen kuin käsitellään enempää kliinisiä filmejä. Tämä voi edellyttää myös filmin kalibroinnin toistamista.

Mahdollisia syitä vaihteluun sekä vastaavat korjaustoimet on kohdassa *‘Maintaining image quality and resolving image quality problems’* **sivulla 191 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja) ja kohdassa** *‘Ennaltaehkäisevät huoltotoimenpiteet’* **sivulla 61 .**

Viikoittaisen laadunvalvontatestin suorittaminen

Avaruudellinen tarkkuus, hyväksyttävät virhetasot ja Alhaisen kontrastin näkyvyys

Virheiden tunnistamiseksi ja avaruudellisen tarkkuuden tarkistamiseksi sinun on suoritettava seuraava testi viikoittain tai tarpeen mukaan kuvalaatuongelmien selvittämiseksi.

Hyvät katseluolosuhteet ovat tärkeitä diagnostisten sekä testikuvien tulkinnassa. Varmista että valopöydän kirkkaus (luminanssi) on 2000 ja 4000 cd/m² välillä (4500 ja 6500 °K). Käytä suurennuslasia ja sulkimia kollimoiniin. Tarkista että ympäristön valaistus on alhainen.

1 Tulosta ensin laadunvalvonnan testikuva. Katso *'Päivittäisen laadunvalvontatestin suorittaminen'* sivulla 57.

2 Tarkasta laadunvalvonnan testikuvasta visuaalisesti virheet: merkittäviä virheitä ei saisi erottua.

3 Tarkista avaruudellinen tarkkuus.

Testifilmissä on kolme neliötä, joista jokainen sisältää ellipsin. Nämä 3 ellipsiä sisältävät kukin 3 ryhmää, joista kussakin on 5 pistettä. Kunkin ryhmän kaikkien pisteiden on erotuttava suurennoslasilla katsottaessa. Pienin 5 pisteen ryväs näkyy vain kun katseluolosuhteet ovat hyvät.

4 Tarkista alhaisen kontrastin näkyvyys korkeassa (100 / 95%) ja matalassa päässä (0 / 5%) tiheysasteikosta. Sinun tulee nähdä ympyrä neliön sisällä (katso kohtaa 1 *'QC testikuva'* sivulla 54) ja ylempi ympyrä (katso kohtaa 2 *'QC testikuva'* sivulla 54).

5 Kirjaa nämä arvot Drystar 4500:n Chart 3 (Artifacts and Spatial Resolution Control Chart).

Jos ilmenee merkittäviä virheitä, riittämätön avaruudellinen tarkkuus tai laite ei selviä jostain muusta suositellusta laadunvalvontatestistä, ongelman syy on selvitettävä ja korjattava ennen kuin Drystar 4500 -tulostinta voidaan käyttää kliiniseen tulostamiseen.

Katso *'Maintaining image quality and resolving image quality problems'* **sivulla 191** **Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja) ja kohtaa** *'Ennaltaehkäisevät huoltotoimenpiteet'***sivulla 61** **tai soita Agfan huoltopalveluun saadaksesi apua.**

Vuosittaisen laadunvalvontatestin suorittaminen

Geometrisen yhdenmukaisuuden testi

Jotta huomattaisiin vaihtelut kuvakoossa ja kuvasuhteessa, tämä menettely on suoritettava kerran vuodessa:

1 Suorita ensin päivittäinen testi.

2 Mittaa etäisyys A ja B välillä geometrisessä neliössä testikuvassa. Katso *'Kuvageometrian vertailuarvojen määrittäminen'* sivulla 54.

Muista mitata etäisyys A vasemman viivan vasemmasta reunasta oikean viivan oikeaan reunaan ja etäisyys B ylemmän viivan ylemmästä reunasta alemman viivan alempaan reunaan.

Suosttelemme että käytät 30 cm (12 inch) teknikonmittaa 0.5 mm jaolla (1/64 inch).

3 Kirjaa mitatut etäisyydet A ja B Chart 4 ('Geometric Consistency Control Chart').

4 Vertaa mittauksia A ja B vertailuarvoihin A_{ref} ja B_{ref} Drystar 4500:n Chart 4 ('Geometric Consistency Control Chart').

Erotukset mittausten A ja B ja vertailuarvojen A_{ref} ja B_{ref} välillä eivät saa olla yli 1,0%.

5 Tarkasta kuvan vääristyminen.

6 Laske kuvasuhde jakamalla A B:llä.

Tuloksen pitää olla 1 +/- 0,01.

Jos kuvakoko tai vääristymäarvot ylittävät sallitut rajat, pyydä Agfan huoltoa korjaamaan ongelma.

Ennaltaehkäisevät huoltotoimenpiteet

Drystar 4500 on suunniteltu vaivatonta huoltoa silmällä pitäen. Huolto ja puhdistus edellyttävät käyttäjältä vain vähän toimenpiteitä.

Jakso	Toimenpide	Sivu
Satunnaisesti	*'Ulkopuolen puhdistaminen'*	62
Joka 6 kuukausi (tai useammin tarvittaessa)	*'Jäädytysilman aukkojen puhdistaminen'*	63
Satunnaisesti	*'Tulostuspään puhdistus'*	64
Kun kuvalaatu pyrkii heikkenemään	Katso *'Print head profile calibration'* Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja).	(Käsikirja) 111

Turvallisuusohjeet

Jotta kirjoitin ei vahingoittuisi huoltotoimien aikana tulee noudattaa seuraavia turvallisuusohjeita.

- Älä voitele kirjoitinta.
- Älä yritä purkaa kirjoitinta.
- Älä koske tulostuspään vastuslinjaan.
- Ennen huoltötöiden aloittamista kirjoittimen sisällä, muista aina katkaista virta Drystar 4500:sta ja irrottaa sähköjohto pistokkeesta.

Filmitukoksen voi poistaa ja tulostuspään puhdistaa katkaisematta laitteesta virtaa. Silti on syytä olla huolellinen ja noudattaa ohjeita kohdassa 'Varotoimet' sivulla 9.

Ulkopuolen puhdistaminen

1 Katkaise virta Drystar 4500:sta, kuten kuvataan kohdassa *'Drystar 4500:n sammutus'* sivulla 28.

2 Irrota pistoke pistorasiasta.

3 Verkostokaapelin poistaminen.

4 Puhdista tulostin ulkopuolelta säännöllisesti pehmeällä, kostealla rätillä.

Käytä tarvittaessa mietoa saippuaa tai pesuainetta mutta ei koskaan ammoniakkipohjaista puhdistusainetta. Varo, ettei mitään nestettä pääse virtajohdon liittimeen.

5 Liitä tulostimen pistoke ja kytke virta kuten kuvataan kohdassa *'Drystar 4500:n käynnistys'* sivulla 26.

Jäädytysilman aukkojen puhdistaminen

1 Katkaise virta Drystar 4500:sta, kuten kuvataan kohdassa *'Drystar 4500:n sammutus'* sivulla 28.

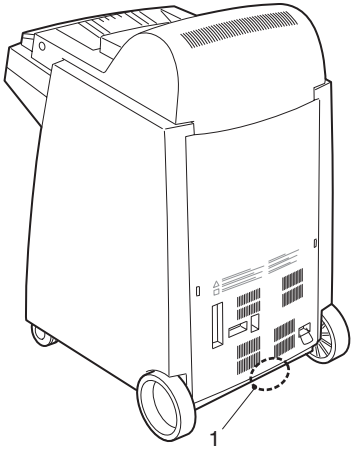
2 Irrota pistoke pistorasiasta.

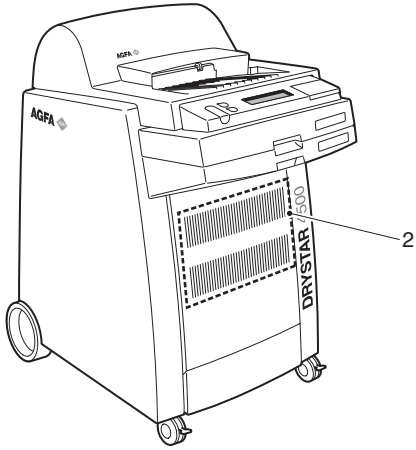
3 Verkostokaapelin poistaminen.

4 Paina vapautuspainiketta takapaneelissa. Painike sijaitsee kohdan 1 osoittamalla alueella piirroksessa.

5 Poista takapaneeli.

6 Puhdista jäähdytysilman aukot etuosassa pölynimurilla, (kohta 2 piirroksessa) ja etenkin CPU/virtalähteen alue tulostimen takaosassa.





7 Asenna takapaneeli paikalleen.

8 Liitä tulostimen pistoke ja kytke virta kuten kuvataan kohdassa *'Drystar 4500:n käynnistys'* sivulla 26.

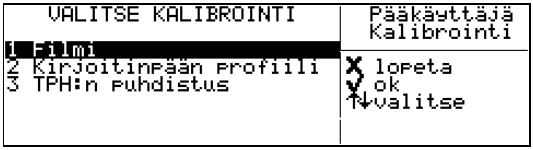
Tulostuspään puhdistus

Tulostuspää on puhdistettava, kun syntyy kuvalaatuongelmia. Katso lisätietoja kohdasta *'Maintaining image quality and resolving image quality problems'* sivulla 191 Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja).

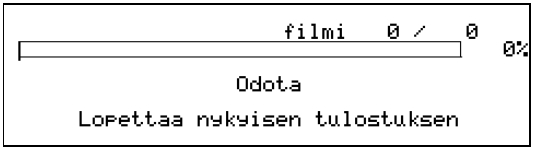
1 Siirry Pääkäyttäjätilaan painamalla Pääkäyttäjänäppäintä.

2 Paina alanuolinäppäintä viisi kertaa ja sen jälkeen vahvistusnäppäintä valitaksesi kohdan Kalibrointi.

Näytölle tulee Valitse kalibrointi -ruutu.

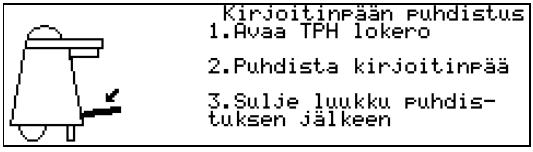


Jos tulostin on tulostustilassa, ruudussa näkyy ettei kalibrointia voida suorittaa nyt mutta on suoritettava myöhemmin.

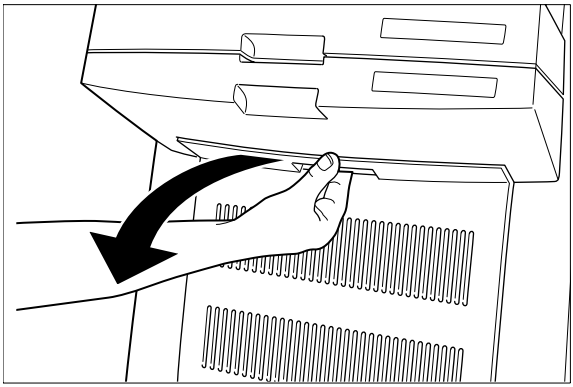


3 Valitse 'Kirjoitinpään puhdistus' painamalla kahdesti Alanuolinäppäintä ja paina sitten Vahvistusnäppäintä. Tulostin sammuu automaattisesti.

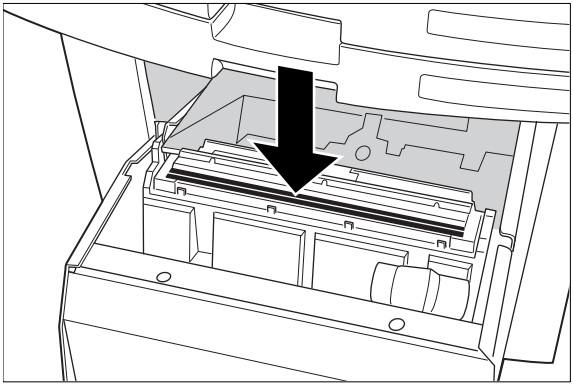
4 Kirjoitinpään puhdistus -ruudulla on toimintaohjeet:



5 Avaa etukansi vetämällä kahvasta.

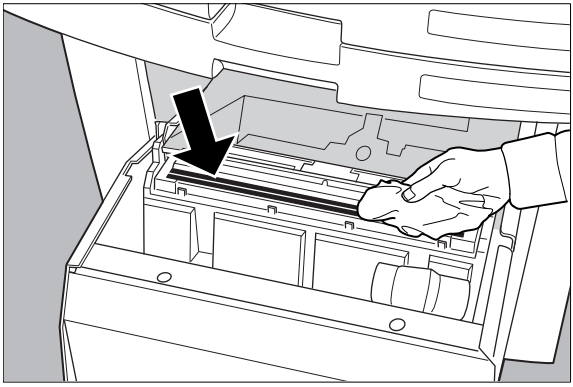


6 Etsi ja tarkasta visuaalisesti tulostuspään vastuslinja.



Varo koskemasta tulostuspään vastuslinjaan.

7 Puhdista tulostuspään vastuslinja.



Pyyhi vastuslinja kevyesti muutaman kerran isopropyylillä tai etanolilla kevyesti kostutetulla nukkaamattomalla liinalla. **Pyyhi vain yhteen suuntaan, eli vasemmalta oikealle, nostamatta liinaa**.

Älä kohdista tulostuspäähän minkäänlaista painetta, koska se voi vahingoittaa tulostuspään alla olevia kytkentöjä.

8 Sulje etukansi.

9 Kun olet puhdistanut tulostuspään vastuslinjan ja sulkenut rumpuosaston luukun, tulostin jatkaa toimintoaan.

Vianetsintätaulukot

Alla olevassa taulukossa esitellään joitakin yleisiä ongelmia, joita voi esiintyä työskenneltäessä Drystar 4500 -laitteen kanssa.

Katso asiaankuuluvia sivuja Drystar 4500 Reference Manual (Käsikirja).

- Drystar 4500 ei tulosta.

Toimenpide	Katso	(Käsikirja) Sivu
Tarkasta Drystar 4500	*'The Drystar 4500 does not print'*	174
Poista juuttunut filmi	*'Film input tray feed jams'*	178
	'Film transport jams (clearing from the front)'	181
	'Film transport jams (clearing from the top)'	182
	'Consumables wrongly inserted'	186
	'Unauthorized opening of the printer'	188
Korjaa virheilmoitusten mainitsemat viat	*'Checking error messages'*	174
Korjaa levykevirhe	*'Checking floppy disk error messages'*	176

- Tulostettavien kuvien laatu on heikko (tulostus on edelleen mahdollista).

Toimenpide	Katso	(Käyttöohje) Sivu
Korjaa filmin laatuongelmat	*'Maintaining image quality and resolving image quality problems'*	191
	'White dots or lines appear in the transport direction'	193
	'Low frequency banding'	193
	'Scratches appear on film'	193
Korjaa varoitusten mainitsemat viat	*'Warning messages'*	194

Anna vain ammattitaitoisten teknikkojen korjata sähkö- ja mekaaniset viat!

Liite A

Laitteistotiedot

Tekniset tiedot

Tuotekuvaus	
Tuotetyyppi	Tulostin
Kaupallinen nimi	Drystar 4500
Alkuperäinen myyjä/valmistaja	Agfa-Gevaert N.V.
Merkinnät	
TÜV-, cULus- hyväksyntä, CE-merkintä	
CCC Merkintä	
A#Sharp Merkintä	
Mitat	
Mitat (likiarvot cm:inä)	• Pakkaamattomana: leveys 55, pituus 72, korkeus 92 • Pakattuna: leveys 70, pituus 88, korkeus 130
Paino	• Pakkaamattomana: noin 95 kg • Pakattuna: noin 125 kg
Kiintolevyn tilavuus	>4 Gt
RAM-muisti	128 Mt
Levykesäiliö	Neljä 1,44 Mt:n 2HD-levykettä
Sähköliitäntä	
Käyttöjännite	100-120 V; 220-240 V AC
Verkkosulakkeet	
220-240 V käyttö	16/15 A, hidas, maks.
100-120 V käyttö	16/15 A, hidas, maks.
Verkkotaajuus	50/60 Hz

Verkkoliitäntä	
Ethernet/liittimet	RJ45-johdinpari 10/100Base-TX:lle; RS232-sarjaliitäntä
Verkkoyhteyskäytännöt (TCP/IP-palvelut)	FTP, Telnet, HTTP, SNMP, SMTP, LPD, Helios
Kuvamuodot	DICOM (oletus) TIFF
Postscript	Valinnainen
Virrankulutus - lämpöhävikki	
Käytön aikana	350 W
Valmiustilassa	140 W
Suoja seuraavilta	
Sähköiskut	Luokka 1 (maadoitettu)
Veden pääsy laitteeseen	IPXØ
Ympäristöolosuhteet (käyttö)	
Huoneen lämpötila	+15°C – +30°C
Suhteellinen kosteus	Välillä 20% – 75% Huomaa: Filmit eivät saa kastua!
Ilmakehän paine	70 kPa –106 kPa
Säilytyksen Ympäristöolosuhteet	
	Säilytyksen ympäristöolosuhteet ovat säädöksen EN60721-3-1-luokka 1K4 mukaiset.
Huoneen lämpötila	-25°C – +55°C (säilytys)
Suhteellinen kosteus	10 – 100%
Absoluuttinen kosteus	Välillä 0.1 g/m^3 ja 35 g/m^3
Lämpötilanvaihtelun arvot	1°C/min
Ilmakehän paine	70 - 106 kPa

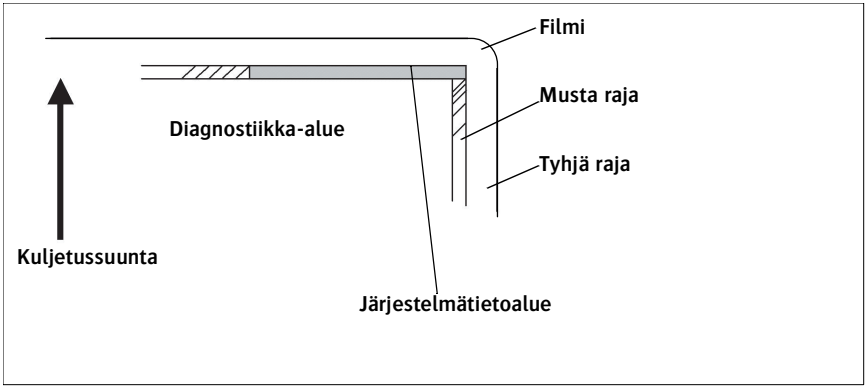
Kuljetuksen Ympäristöolosuhteet	
	Ympäristöolosuhteet kuljetukselle ovat säädöksen EN60721-3-2-luokka 2K4 mukaiset.
Lämpötila	-25°C – +70°C välillä (kuljetus)
Suhteellinen kosteus joka ei liity äkillisiin lämpötilavaihteluihin	95% +45°C asteessa
Melupäästö (mittaustapa standardin DIN 45635 osan 19 mukaan)	
Käytön aikana	Maks. 55 dBA
Valmiustilassa	Maks. 45 dBA
Kulutustarvikkeet	
Drystar DT 1B ja Drystar DT 1C	8x10” tai 10x12” filmikoot
Tulostustekniikka	
Suora lämpötulostus	
Luotettavuus	
Tuotteen arvioitu kestoikä (mikäli säännöllisesti huollettu ja kunnossapidetty Agfan ohjeiden mukaan)	> 5 vuotta ja > 150 000 filmiä
Huoltokeskeytykset	Enint. 2 keskeytystä / 3 vuotta
Maanjäristys (vakio)	Täyttää CA-vaatimukset

Kuvaamissryhmä - Diagnostiikka-alue				
Filmikoko 8x10”	**8” mitat pikseleissa**	**8” mitat mm**	**10” mitat pikseleissa**	**10” mitat mm**
Diagnostiikka-alue	3728	186,4	4672	233,6
Filmikoko 10x12”	**10” mitat pikseleissa**	**10” mitat mm**	**12” mitat pikseleissa**	**12” mitat mm**
Diagnostiikka-alue	4672	233,6	5760	288,0

Järjestelmätietojen alueen katselu filmillä

Jokaisen kuvan oikeassa yläkulmaan tulostuu “Järjestelmätieto” alue.

Näitä tietoja voidaan katsoa vain suurennuslasilla.



Järjestelmätietoalue sisältää tietoja:

- Tulostimesta (sarjanumero, tiheysmittarib tiedot, filmilaskuri, ohjelmaversio jne.).
- Ohjain (Kuvalähde, päivämäärä, aika, jne.).

Katso lisätietoja Drystar 4500 huolto-oppaasta.

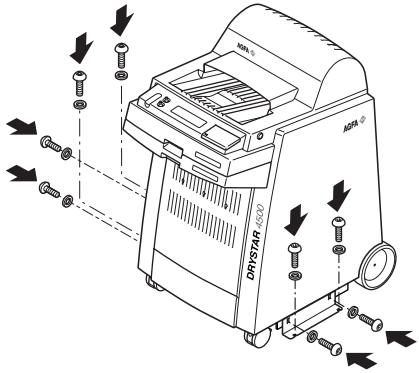
Lisälaitteet ja -varusteet

Lisävarusteet

Mobiiliasennuspaketti

Oletusasennuspaketin avulla voit käyttää Drystar 4500:a ajoneuvossa tai epävakaassa ympäristössä.

Turvallinen kuljetus varmistetaan kahdella kiinnityspalkilla jotka lukitsevat Drystar 4500;n paikoilleen (katso kuvaa alla). Kiinnityspalkit sisältyvät oletusasennuspakettiin.



Katso lisätietoja kohdasta 'Ruuvaa kiinnitykset auki' Drystar 4500 ohjeita Plug & Play asennusoppaasta (asiakirja 2903G tai 2903H).

Asetus

Postscript-liitettävyys

Postscript-ohjelmistomoduuli voidaan asentaa valinnaisesti. Postscript-moduulin asentaminen ei vaadi laitteistomuutoksia.

Liitettävyys

Liitettävyys Agfan laitteisiin

- Liitetty VIPS tai CR kautta QS
  - ADC Compact
  - ADC Compact Plus
  - ADC Solo
  - CR 25.0
  - CR 75.0
- ADR Thorax
- Impax
- MG 3000
- Paxport
- MULTIFLEX

Liitettävyys muiden kuin Agfan laitteisiin

Drystar 4500 on Dicom-kirjoitin ja voidaan siten liittää kaikkiin Dicom-yhteyskäytäntöä tukeviin laitteisiin. Varmistaakseen optimaalisen toiminnan ja kuvalaadun, Agfa on pyrkinyt testaamaan Drystar 4500:n useimpien markkinoilla olevien laitteiden kanssa. Saat täyden luettelon tai tietoja määrätystä laitteesta Agfan edustajalta.

Liite B

Laadunvalvontataulukot

Chart 1

Drystar 4500: Determination of Operating Levels

Imager Type: _____ Serial #: _____ Date _____

Film Type: _____ Emulsion #: _____

Densitometer Internal: _____ (default selection)

Step 1: Print QC Test images on five consecutive days. Record the optical densities measurements in the tables below. After five days, average the values to determine the operating (aim) levels for each of the parameters.

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
Month					
Day					
Initials					

Low Density					
Average of 5 Values = operating (aim) level "Low Density"					

Mid Density					
Average of 5 Values = operating (aim) level "Mid Density"					

High Density					
Average of 5 Values = operating (aim) level "High Density"					

Step 2: Copy the operating (aim) levels to Charts 2A/B ('Daily Density Control Chart')

Chart 2A

Drystar 4500 Daily Density Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type:_____ Emul #:_____

Densitometer Internal: _____ (default selection)

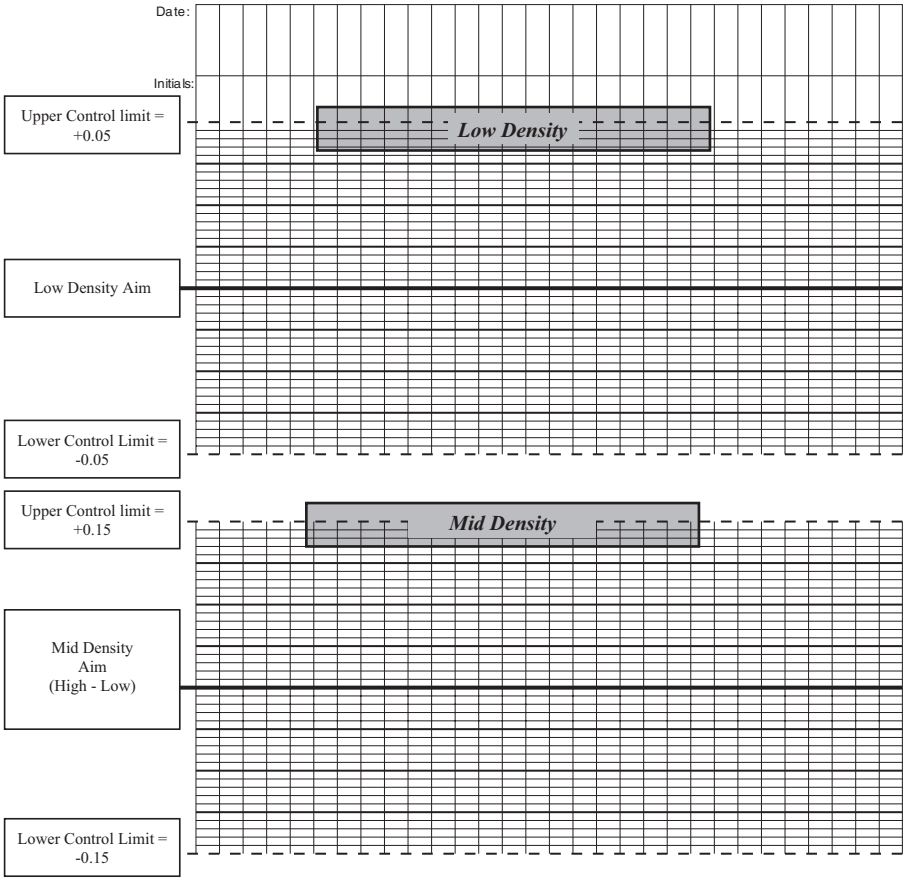


Chart 2B

Drystar 4500 Daily Density Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type:_____ Emul #:_____

Densitometer Internal: _____ (default selection)

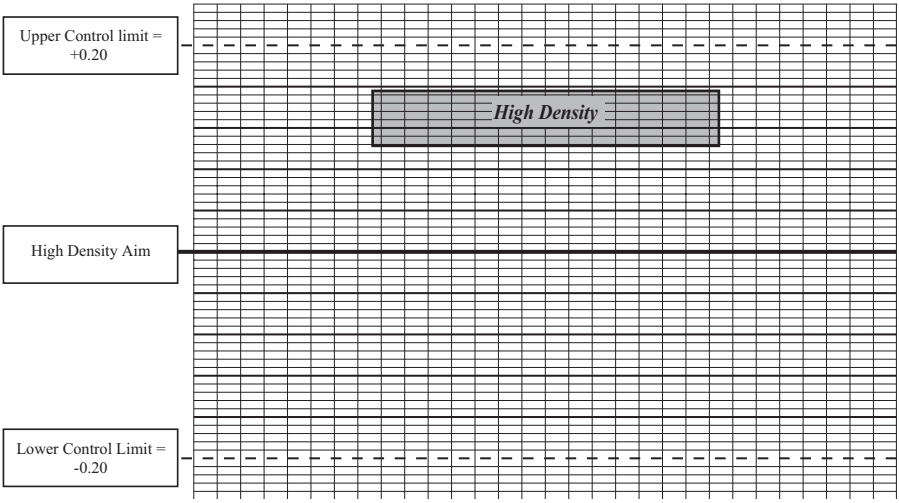


Chart 3

Drystar 4500 Artifacts and Spatial Resolution Control Chart

Test Frequency: Weekly Drystar 4500 Serial # _____

Initial Reference Test Date	
Initial Reference Artifacts	
Initial Reference Dot Visibility	
Initial Reference Low Contrast	

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Chart 4

Drystar 4500 Geometric Consistency Control Chart

Test Frequency: Annually or as required Drystar 4500 Serial # _____

Reference Dimensions Date:		Measured Dimensions Date:		Consistency		Aspect Ratio	
A_{ref}		A:		A/A_{ref}		A/B	
B_{ref}		B:		B/B_{ref}			

Reference Dimensions Date:		Measured Dimensions Date:		Consistency		Aspect Ratio	
A_{ref}		A:		A/A_{ref}		A/B	
B_{ref}		B:		B/B_{ref}			

Painettu Belgiassa
Julkaisija Agfa-Gevaert N.V., B-2640 Mortsel-Belgia
2801E FI 20050215